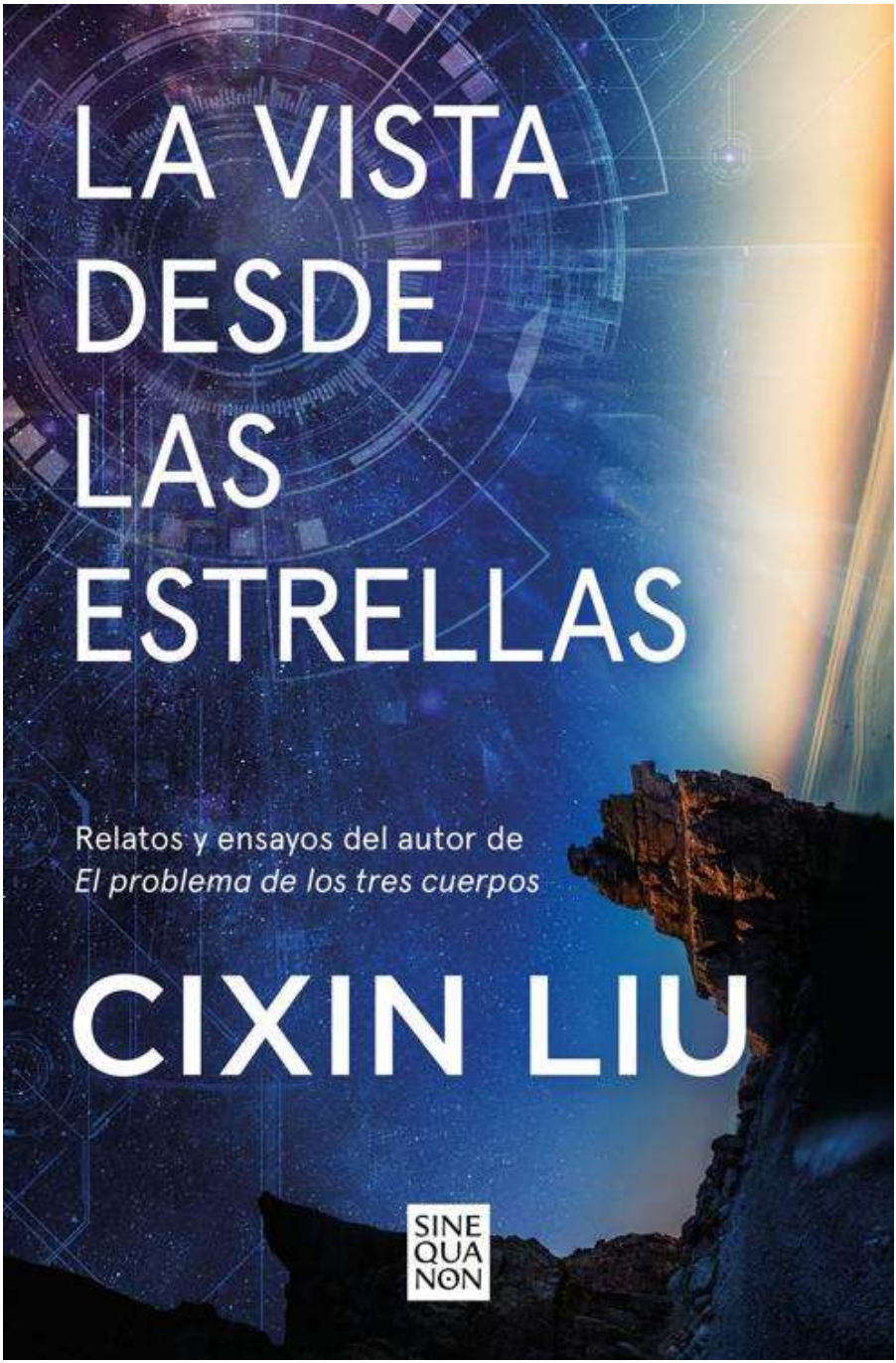
LA VISTA DESDE LAS ESTRELLAS

Relatos y ensayos del autor de
El problema de los tres cuerpos

CIXIN LIU

SINE QUA NON


LA VISTA DESDE LAS ESTRELLAS
Relatos y ensayos del autor de
El problema de los tres cuerpos
CIXIN LIU
SINE QUA NON

Tiempo para amar

Era una tarde sofocante de hace más de cuarenta años. Mi familia y yo vivíamos en un bungalow sin ventiladores eléctricos, y aún quedaban más de diez años para que llegasen el aire acondicionado o la televisión, elementos tecnológicos que por aquel entonces parecían sacados de una obra de ciencia ficción. Todos los adultos se encontraban en el exterior, abanicándose y conversando. Yo estaba solo dentro de la casa, sudando y leyendo. El libro era la primera obra de ciencia ficción que había tenido nunca entre las manos: *Viaje al centro de la Tierra*, de Julio Verne. Mi embeleso quedó interrumpido cuando alguien me arrancó el libro de las manos. Era mi padre. Yo estaba un poco nervioso, porque unos días antes me había pillado leyendo *El risco rojo*. Me había echado una reprimenda y después me había quitado el libro (a la gente de hoy en día le cuesta entenderlo, pero, en aquellos tiempos, hasta la literatura revolucionaria roja como *El risco rojo* o *Canción de juventud* estaba prohibida). No obstante, en aquella ocasión mi padre no me dijo nada. Me devolvió el libro en silencio. Mientras yo me disponía impaciente a regresar al mundo de Verne, mi padre, a quien ya creía fuera de la habitación, dijo desde el umbral de la puerta:

—Se llama ciencia ficción.

Esa fue la primera vez que oí el término que determinaría mi vida (aún faltaban diez años para que apareciese la abreviatura «sci-fi» en el ámbito angloparlante). Recuerdo con claridad mi sorpresa. ¡Yo había creído que se trataba de una historia de verdad! La pluma de Verne era muy realista, y gran parte de las numerosas ediciones de *Viaje al centro de la Tierra* que se publicaron en China antes de la Revolución Cultural no llevaban la etiqueta de ciencia ficción en la cubierta, entre ellas, el ejemplar que tenía yo entre las manos.

—¿Es toda una fantasía? —pregunté.

—Sí, pero basada en la ciencia.

Esa sencilla conversación de tres líneas sentó las bases que me guiarían más adelante como escritor de ciencia ficción.

He comentado en alguna ocasión que empecé a escribir ciencia ficción en 1999, año en el que se publicó mi primera obra. Pero lo cierto es que mi periplo creativo ya había comenzado un par de décadas antes. Escribí mi primera obra de ciencia ficción en 1978.

Era un relato corto que trata sobre unos alienígenas que visitaban la Tierra. Al final, los extraterrestres le daban un regalo al protagonista: una especie de membrana blanda y amorfa, tan pequeña que cabía en una mano. Le decían que era un globo. Él se la llevaba a casa y empezaba a inflarla, primero con la boca, luego con una bomba de aire para bicicletas y después con un soplador de gran potencia. El globo se convertía en una gran ciudad, más grande que Pekín. Envié el manuscrito a *Puerto Nuevo*, una publicación literaria de Tianjín, y, para el caso, habría dado lo mismo si la hubiese tirado al agua del viejo puerto de la ciudad. Ni se dignaron responder.

Escribí de manera intermitente durante los veinte años anteriores a la publicación de

«El canto de la ballena», con largos descansos entre mis periodos de actividad. El concepto tradicional de la ciencia ficción, aquel definido en la conversación de tres frases con mi padre, se puso en tela de juicio a principios de los años ochenta y se abandonó poco después. La década posterior, especialmente, se vio inundada de nuevas ideas, y la ciencia ficción china se empapó de ellas como una esponja. Me sentí como si estuviera haciendo guardia yo solo en una frontera abandonada, deambulando por una tupida selva y encontrándome de vez en cuando con alguna ruina cubierta de vegetación. Esa sensación de aislamiento aún sigue viva en mi mente. Cuando las cosas se pusieron difíciles, empecé a plantearme mi obra en términos de estrategia. Escribí *China 2185* y *La era de la supernova* con la esperanza de conseguir que me publicasen algo tan fronterizo, pero, en el fondo, seguía montando guardia en esa frontera. A la postre dejé las novelas largas y retomé la escritura de relatos cortos y mis propias ideas sobre lo que debía ser la ciencia ficción.

Después de que mi obra comenzara a publicarse en la revista china *Science Fiction World*, me alegró descubrir que esa frontera no era un lugar tan estéril como creía.

Había otras personas por allí, y el único motivo por el que no nos habíamos conocido antes era porque yo no había insistido lo suficiente como para llamar su atención. Me fui dando cuenta de que no eran pocos. Aparecieron en tropel y descubrí que no solo eran de China, sino también de Estados Unidos, una legión que, unida, era capaz de sostener un pedazo del cielo de la ciencia ficción, lo mismo que mi escritura durante los quince años posteriores.

La literatura de ciencia ficción ocupa una posición bastante inusual en China. Como género, es, de lejos, el que más ha explorado en el

campo del pensamiento teórico, aquel sobre el que se realizan los estudios y análisis más profundos, y la forma literaria portadora de más ideas y conceptos nuevos. Algunos temas son objeto de debate desde hace treinta o cuarenta años, y no dejan de aparecer otras cuestiones y temas nuevos que a su vez se convierten en objeto de estudio y debate. Somos quienes más nos interesamos por las teorías y por las ideas, y también quienes más tememos quedarnos

rezagados con respecto a la vanguardia de los tiempos. Y, como consecuencia de todo ello, ha ocurrido algo extraño.

Al ganar el Premio Hugo, durante el mes siguiente tuve la oportunidad de hablar de ciencia ficción con personas de todo tipo: el vicepresidente de China, el alcalde de mi ciudad, profesores de instituto, los compañeros de clase de mi hija, agentes de tráfico, chicos de empresas de mensajería, el carnicero de mi barrio con sus cabezas de cerdo...

y, al hacerlo, fui más consciente del hecho extraño al que me he referido antes.

Cuando la comunidad y el mundo académico decimos «ciencia ficción» nos referimos a algo que difiere bastante de lo que significa el género para los legos.

Por una parte, estamos los cientos de personas que formamos parte de la comunidad de la ciencia ficción y, por otra, están los vendedores de carne de cerdo, los repartidores, los agentes de tráfico, los compañeros de clase de mi hija, los profesores de instituto, los alcaldes y los vicepresidentes, que rondan los mil trescientos millones de personas.

¿Qué bando se equivoca? La verdad es que no creo que seamos nosotros, pero, a la vista de tales cifras, es difícil hacer afirmaciones con tanta seguridad.

Un escritor famoso dijo una vez que la literatura clásica, representada por Tolstói y Balzac, es como un muro construido ladrillo a ladrillo, mientras que la literatura moderna y posmoderna son escaleras que van directas a la cima.

Es una comparación que también describe con acierto cómo piensa la comunidad de la ciencia ficción. Siempre nos estamos preguntando cómo superar lo anterior y nos obsesionamos tanto que olvidamos que hay cosas que no nos podemos saltar, que tenemos que experimentar. Nuestra infancia y juventud, por ejemplo. Es imposible saltarnos esa parte de nuestra vida y llegar directamente a la adultez. En el caso de

la literatura de ciencia ficción, necesitamos ese muro de ladrillo. Sin él, no tendríamos ningún lugar sobre el que apoyar nuestras escaleras.

Esta recopilación presenta gran parte de los ensayos de no ficción que he escrito en los últimos quince años, de los treinta y tantos que llevo como autor de ciencia ficción.

No escribí ensayos sobre el género en los veinte años anteriores, ni tampoco existe la más mínima mención al respecto en mis diarios de aquel entonces.

En su conjunto, se aprecia cierta evolución que va de la paranoia a la tolerancia, del fanatismo a la sobriedad. Llegué a la conclusión de que había muchos tipos de ciencia ficción y aprendí que una obra del género no tiene por qué contar con elementos de ciencia. La ciencia ficción puede alejar la vista del espacio exterior y del futuro para

fijarse en una realidad mucho más cotidiana. Puede incluso centrarse tan solo en la vida interior de una persona. Todos los tipos de ciencia ficción existen por un motivo, y un clásico del género puede surgir de cualquiera de ellos.

Aun así, la idea subyacente en esa breve conversación con mi padre sigue revistiendo gran importancia para mí. No he dejado de creer que es la base de la existencia de la literatura de ciencia ficción. Y es también lo que intento expresar en todos estos ensayos.

Aunque lleve presente desde hace cien años, la ciencia ficción china está aún en sus inicios. El futuro nos aguarda. Todavía nos queda mucho tiempo para amar.

Yangquan, *21 de septiembre de 2015*

El canto de la ballena

En la proa del barco, el tío Warner contemplaba la superficie apacible del océano Atlántico. No tenía por costumbre detenerse a contemplar cosas, pues era más dado a dejarse llevar por los instintos que a abandonarse a la reflexión.

Sin embargo, las cosas habían cambiado.

El tío Warner no era el demonio en el que lo habían convertido los medios de comunicación. De hecho, si se pasaba por alto su mirada penetrante, parecía un Papá Noel de perenne sonrisa, intensa y dulce a la vez. Nunca iba armado, salvo por la exquisita navaja que llevaba en el bolsillo del pecho y que solo usaba para pelar fruta y para matar gente.

Sonreía mientras hacía ambas cosas.

Además de los ochenta subalternos y de las dos jóvenes y bronceadas sudamericanas que iban a bordo de su megayate de tres mil toneladas, el tío Warner también llevaba un alijo de veinticinco toneladas de heroína pura, fruto de dos años de producción de la fábrica que tenía en lo más profundo de la selva sudamericana. Unos meses antes, el Ejército Nacional de Colombia había rodeado la refinería para hacerse con el producto.

Su hermano menor y más de treinta subordinados habían muerto en la contienda.

Necesitaba desesperadamente el dinero que conseguiría con ese cargamento para erigir una nueva fábrica, puede que en Bolivia, en esa ocasión, o incluso en el Triángulo de Oro del Sudeste Asiático.

Tenía que asegurar la supervivencia del imperio de la droga que tanto se había esforzado en crear. Sin embargo, después de pasar un mes en el mar, aún no había conseguido colar ni un mísero gramo en las costas de Estados Unidos. Cruzar las aduanas era impensable. Con los detectores de neutrinos no había manera de mantener oculta la droga. Un año antes, habían escondido la heroína dentro de barras de acero crudo para importar, pero los habían descubierto enseguida.

Fue entonces cuando al tío Warner se le ocurrió un plan muy ingenioso. Cargaban unos cincuenta kilos en una aeronave ligera, por lo general un Cessna barato, y entraban en el país por Miami. Una vez llegaban a la costa, el piloto se ataba la droga al cuerpo y saltaba en

paracaídas. Perdían las aeronaves, pero los cincuenta kilos

aseguraban un ingente margen de beneficios. Fue una estrategia perfecta durante un tiempo, hasta que los estadounidenses, con satélites y radares ubicados en tierra, crearon un sistema de vigilancia aérea capaz de descubrir e incluso de seguir el rastro a los pilotos. Antes de que los valientes chavales del tío Warner pudieran lanzarse, la policía estaba ya esperándolos en tierra.

El siguiente ardid del tío Warner consistió en usar pequeñas lanchas para llevar la droga hasta la costa, pero los resultados fueron incluso más desastrosos. Todas las lanchas motoras de la guardia costera disponían de detectores de neutrinos. Tan pronto como una de las del tío Warner se acercaba a menos de tres kilómetros de la patrullera, un escáner revelaba de inmediato qué drogas llevaba a bordo. El tío Warner se planteó incluso recurrir a los minisubmarinos, pero los estadounidenses habían perfeccionado tiempo atrás su red de vigilancia submarina, creada durante la Guerra Fría. Los habrían detectado mucho antes de que llegasen a la costa.

El tío Warner ya no sabía qué más hacer. Odiaba a los científicos, a quienes consideraba responsables de todos sus problemas. Aunque lo cierto era que los científicos también podrían ayudarlo en ese caso. Así que puso manos a la obra a su hijo, que había recibido una educación estadounidense. El dinero no era un problema.

Esa mañana, Warner júnior desembarcó de otro navío, subió a bordo del yate y le dijo a su padre que había encontrado a la persona que buscaban.

—Es un genio, papá. Lo conocí en Caltech.

Warner sénior arrugó la nariz con gesto desdeñoso.

—Hum. Has echado a perder tres años en Caltech y aún no eres un genio. ¿De verdad son tan fáciles de encontrar?

—¡Es un genio de verdad, papá!

Warner sénior se dio la vuelta y se sentó en una silla que había en la cubierta delantera. Sacó la navaja exquisita y empezó a pelar una piña. Las dos jóvenes sudamericanas se acercaron para frotarle los hombros carnosos. La persona que había venido con Warner júnior se había mantenido alejada, aparte, escudriñando el mar, pero se aproximó en ese momento. Era sorprendentemente delgado. El cuello parecía poco más ancho que una clavija, y costaba creer que fuese

capaz de soportar el peso de una cabeza tan rematadamente grande, lo que le confería un aspecto insólito.

—Este es Dave Hopkins. Tiene un doctorado en Biología marina —dijo Warner júnior a modo de presentación.

—He oído que puede ayudarnos, caballero —dijo Warner sénior con su sonrisa de Papá Noel.

—Sí, puedo ayudarlos a llevar el cargamento hasta la orilla —confirmó Hopkins, impasible.

—¿Con qué?

—Con ballenas.

Warner júnior indicó con un gesto a dos de sus hombres que acercasen un objeto extraño. Era un sumergible hecho de una especie de plástico transparente. La cabina aerodinámica del sumergible, de un metro de alto por dos de largo, tenía el mismo tamaño que un coche pequeño. Disponía de dos asientos, un cuadro de mandos sencillo con una pantalla pequeña, y un espacio detrás, sin duda para almacenar el cargamento.

—Este sumergible puede llevar hasta dos personas y aproximadamente una tonelada de cargamento —declaró Hopkins.

—¿Y cómo se supone que va a recorrer esta cosa quinientos kilómetros por debajo del agua para llegar a la costa de Miami?

—En la boca de una ballena.

Warner sénior soltó una carcajada, un sonido agudo que fue volviéndose más ronco.

Usaba esa risa para expresarlo todo: diversión, rabia, dudas, desesperación, miedo, pena... Por eso, cada vez que reía, solo él conocía el motivo.

—¡Qué chico tan listo! ¿Y cuánto tengo que pagarle al pez para que nos lleve hasta nuestro destino?

—Las ballenas no son peces. Son mamíferos marinos con espiráculo. Puede darme el dinero a mí. Ya le he instalado un dispositivo bioorgánico en el cerebro, así como un ordenador capaz de recibir señales y convertirlas en ondas cerebrales de ballena. Así podrá

controlar su cuerpo. Con esto.

Hopkins sacó del bolsillo un dispositivo que se parecía al mando a distancia de un televisor.

La risa de Warner sénior se volvió aún más estruendosa.

—Ja, ja, ja... Este chico tiene que haber visto *Pinocho*. Ja, ja. ¡Ja, ja, ja! —Se inclinó hacia delante jadeando, y la piña que tenía en la mano cayó al suelo—. Ja, ja... Esa marioneta, Pinocho..., junto a un anciano dentro del vientre de un pez... Ja, ja...

—Papá, escúchalo. ¡Su plan podría funcionar! —suplicó Warner júnior.

—Ja, ja, ja... Pinocho y el anciano estuvieron un tiempo dentro del vientre de ese pez.

¡Y a lo mejor siguen ahí dentro! Ja, ja, ja... Encendiendo velas todavía... Ja, ja, ja, ja...

Warner sénior dejó de reír en ese momento. Su salvaje carcajada cesó de inmediato, como una luz al apagarse, pero mantuvo la sonrisa de Papá Noel. Después le preguntó a una de las chicas que estaba detrás de él.

—¿Qué le pasa a Pinocho cuando miente?

—Que le crece la nariz —respondió la chica.

Warner sénior se puso en pie. Tenía el cuchillo que había usado para pelar la piña en una mano y agarró de la barbilla a Hopkins con la otra para levantarle la cara y verle mejor la nariz mientras las jóvenes que estaban detrás observaban tranquilamente.

—¿Le ha crecido la nariz? —preguntó a las chicas sin dejar de sonreír.

—¡Sí que le ha crecido, tío Warner! —dijeron al unísono y con tono empalagoso, como si el hecho de ver a alguien enfrentarse a la muerte a manos de Warner les diese algo de placer.

—Pues vamos a ayudarlo, entonces —dijo Warner sénior.

Su hijo no fue lo bastante rápido como para detenerlo. Warner sénior le rebanó a Hopkins la punta de la nariz en un abrir y cerrar de ojos. La sangre empezó a manar de la herida, pero el joven seguía tan inmóvil y tranquilo como hasta entonces. Incluso cuando Warner

sénior le soltó la barbilla, continuó allí en pie con los brazos colgando de los lados, dejando que la sangre le corriese por la cara como si la nariz ni siquiera formase parte de su cuerpo.

—Meted a este genio en ese artilugio y tiradlo al mar.

Warner sénior hizo un gesto con la mano. Las dos chicas empujaron a Hopkins dentro del sumergible transparente. Después, Warner sénior cogió el control remoto y se lo tendió a Hopkins a través de la puerta con la misma amabilidad con la que Papá Noel le daría un regalo a un niño.

—Toma. Para que llames a ese pez tuyo tan valioso. Ja, ja, ja...

Las carcajadas volvieron a atronar, pero en el momento en que el sumergible tocó el agua provocando una gran salpicadura, la sonrisa del hombre desapareció y su cara mostró un escaso instante de solemnidad.

—Morirá tarde o temprano —le dijo a su hijo.

El sumergible se hundió entre las olas, débil e indefenso como una burbuja.

De repente, las dos chicas gritaron. Una enorme montaña de agua se alzó a unos doscientos metros de distancia del yate. Se movió con una rapidez sorprendente y se dividió en dos grandes olas entre las que surgió una cresta negra.

—Es una ballena azul. De cuarenta y ocho metros de largo. Hopkins la llama Poseidón, por el dios griego de los océanos —le susurró Warner júnior a su padre al oído.

La cresta, con la colosal aleta caudal oscilando tras ella como una vela negra, desapareció a una docena de metros de distancia del sumergible. Después, la cabeza enorme de la ballena azul apareció junto al vehículo. Abrió las enormes fauces y se lo tragó de un bocado, como si fuera un pez normal y corriente engullendo migas de pan.

Luego, la criatura volvió a dirigirse hacia el megayate. La montaña viviente se acercó con aire solemne bombardeando el yate con olas que rompían contra el casco y emitiendo un canto estruendoso. Incluso una persona tan arrogante como Warner sénior se sobrecogió al ver algo así. Contemplaba a un dios, a una encarnación de la fuerza oceánica, del poder de la naturaleza.

La ballena azul describió un círculo completo alrededor del yate. Después, se dio la vuelta y la gigantesca cabeza surgió de las aguas justo al lado del navío y se alzó sobre él. La gente que estaba a bordo vio con claridad los percebes que se aferraban a la piel gruesa y surcada de protuberancias de la criatura. Solo entonces comprendieron de verdad lo gigantesca era.

La ballena abrió las fauces y escupió el pequeño sumergible. El vehículo voló por un lado del yate casi en línea recta antes de caer en la cubierta. Se abrió la puerta y salió

Hopkins. Tenía la parte delantera de la camisa manchada con la sangre que le caía de la nariz. Por lo demás estaba ileso.

—¡Llamad a un médico, rápido! ¿Es que no veis que Pinocho está herido? —aulló Warner sénior como si la herida de Hopkins no tuviese nada que ver con él.

—Me llamo Dave Hopkins —repuso él muy serio.

—Pues yo voy a llamarte Pinocho —dijo Warner, que volvió a dedicarle su sonrisa de Papá Noel.

Al cabo de unas horas, Warner y Hopkins se metieron en el sumergible y colocaron la tonelada de heroína en bolsas impermeables detrás de los asientos. Warner había decidido ir dentro del vehículo. Necesitaba arriesgarse para infundirle vigor a la indolente sangre de sus venas. Sin duda, una experiencia como esa iba a convertirse en uno de los viajes más estimulantes de su vida. La tripulación del yate hizo descender el sumergible hasta la superficie del mar con unos cables gruesos, y luego el navío partió.

Las olas sacudieron a los dos pasajeros. El sumergible se balanceaba sobre las aguas, iluminado por el sol del atardecer. Hopkins apretó un botón del mando a distancia para llamar a la ballena azul. Se oyó el sonido tenue y grave de algo que se movía a lo lejos en las aguas. El ruido fue acercándose y haciéndose cada vez más intenso, hasta que las fauces de la ballena surgieron en la superficie. La criatura se acercó a ellos y luego se tragó el sumergible, sumiéndolo en un abismo oscuro. La luz fue desapareciendo y estrechándose hasta extinguirse por completo y hundirlos en las tinieblas. Se oyó un crujido intenso: el de los gigantescos dientes de la ballena azul al chocar. Después les sobrevino una sensación de ingravidez, como si cayeran en picado dentro de un ascensor. La ballena se había sumergido en aguas más profundas y furtivas.

—¡Qué listo, Pinocho! Ja, ja, ja...

En la oscuridad, Warner volvió a soltar unas carcajadas estridentes, con las que o bien expresaba su miedo, o bien intentaba enmascararlo.

—Encendamos unas velas —dijo Hopkins con voz feliz y tranquila.

Estaba en sus dominios. El pavor de Warner se hizo más intenso al reparar en ello. Se encendió la luz del techo de la cabina, que los envolvió en una claridad tenue de un azul ultramarino.

Lo primero que vio Warner más allá del sumergible fue una hilera de pilares blancos tan altos como una persona y acabados en puntas afiladas. Los pilares superiores e inferiores se entrelazaban para conformar una hilera de barrotes. No tardó en comprender que contemplaba las barbas de la ballena. El sumergible parecía encontrarse en una especie de ciénaga mullida que no dejaba de agitarse. Por encima de sus cabezas había un techo abovedado que se sostenía gracias a una sucesión de huesos en forma de arco. Tanto la ciénaga como los travesaños del techo se inclinaban hacia un enorme agujero negro que no dejaba de cambiar de forma. Warner volvió a emitir su risa maniaca: el agujero conducía a la garganta de la ballena. Envueltos en una neblina húmeda bajo el resplandor de la luz azul, los dos pasajeros parecían hallarse en una gruta mitológica.

La pantalla del vehículo mostraba la carta náutica de las Bahamas y de los alrededores de Miami. Hopkins usó el mando a distancia para «conducir» a la ballena azul. Apareció una línea que marcaba la ruta del sumergible y estimaba el camino que debían recorrer hasta alcanzar el destino al que quería llegar Warner en las costas de Miami.

—Estamos en ruta. Poseidón es rápido. Llegaremos en unas cinco horas —dijo Hopkins.

—¿Y no nos asfixiaremos? —preguntó Warner, que se esforzaba al máximo por ocultar su ansiedad.

—Claro que no. Ya le he dicho que las ballenas tienen espiráculos. También respiran oxígeno. Tenemos más que suficiente a nuestro alrededor. Una vez filtrado, podemos respirarlo con normalidad.

—Pinocho, ¡eres más listo que el diablo! ¿Cómo se te ocurrió todo esto? En primer lugar, ¿cómo introdujiste los controles y el ordenador en el cerebro de nuestro amigote?

—Una persona sola no puede hacerlo. Lo primero que hay que hacer

es sedar al animal con una dosis de quinientos kilos de anestesia. Poseidón es propiedad de la Marina de Estados Unidos. Yo supervisaba un proyecto de investigación militar multimillonario del que formaba parte. Lo usaron durante la Guerra Fría para transportar espías y equipos de fuerzas especiales a las costas de países del Pacto de Varsovia. También supervisé otros proyectos, como la implantación de dispositivos en el cerebro de delfines y tiburones para colocarles explosivos y emplearlos como torpedos. He hecho mucho por mi país, pero, en cuanto hubo recortes presupuestarios,

me echaron sin contemplaciones. Dejé el laboratorio, pero me llevé a Poseidón. Hemos dedicado estos últimos años a navegar por los siete mares...

—Pinocho, entonces, ¿no te supone ningún, hum, problema ético usar a tu Poseidón para este tipo de actividades? No me cabe duda de lo ridículo que te resultará oírme a mí hablar de ética, pero he tenido químicos e ingenieros trabajando en mis fábricas que sí tenían ese tipo de recelos.

—Yo no. La humanidad se dedica a reclutar criaturas inocentes para sus miserables guerras, y ese es el mayor pecado de todos. Yo me entregué a mi país y a su ejército.

Estaba cualificado para conseguir lo que quisiese. Y, puesto que la sociedad me lo ha negado, pienso conseguirlo, les guste o no.

—Ja, ja, ja, ja... Sí. ¡Es mejor trabajar por cuenta propia! Ja, ja, ja... —rio Warner.

Entonces paró de repente—. Escucha... ¿Qué es eso?

—Es el ruido que hace Poseidón al escupir agua. Está respirando. El sumergible cuenta con un sonar muy sensible que puede amplificar los sonidos del exterior.

Escuche...

Se oyó un zumbido mezclado con el romper de las olas, tenue al principio y más intenso cada vez, para volver a atenuarse hasta desaparecer por completo.

—Es un petrolero de diez mil toneladas.

Las dos hileras de dientes se abrieron ante ellos. El agua del mar entró como una tromba y hundió el sumergible. Hopkins pulsó un botón.

Las cartas náuticas de la pantalla desaparecieron y dieron paso a unas ondas complicadas: las ondas cerebrales de Poseidón.

—¡Vaya! Poseidón ha encontrado un banco de peces. Hora de comer.

La ballena azul abrió la garganta y dejó al descubierto la oscuridad absoluta de una fosa abisal. Un banco de peces penetró en las fauces de la criatura chocando contra el sumergible al pasar y despidiendo deslumbrantes destellos plateados a la luz del vehículo. Los peces creían que acababan de entrar en una gruta llena de corales y no eran conscientes del destino que les aguardaba.

Una ráfaga recorrió el banco de peces. Tras la pared de dientes que se cerraban, se vislumbraron los labios aún entreabiertos de la ballena. Un torrente de agua atronador empujó a los peces hacia atrás, contra las columnas que eran los dientes. La criatura

había empezado a expulsar el agua de mar que tenía en la boca y, gracias a la presión, también filtraba la que acababa de entrar con los peces. Warner contempló asombrado que el agua ascendía en perpendicular al otro lado del sumergible. La ballena no tardó en vaciar el resto del agua y dejó a los peces sacudiéndose con violencia unos contra otros frente a los pilares de dientes. El «suelo» mullido que había debajo del sumergible empezó a retorcerse hasta convertirse en una enorme ola ondulante que empujó hacia atrás a los peces. Cuando Warner comprendió lo que sucedía, el pavor se adueñó de él por completo.

—No se preocupe. Poseidón no va a tragarnos —lo calmó Hopkins, consciente de lo aterrorizado que estaba Warner—. Puede filtrarnos, como cuando nosotros separamos la cáscara de la semilla al comernos una pipa. El sumergible le supone una pequeña molestia al comer, pero ya está acostumbrado. A veces, cuando hay un banco de peces muy grande, escupe el sumergible por un tiempo antes de comer.

Warner suspiró aliviado. Le entraron ganas de reír de nuevo, pero no tenía fuerzas.

Se quedó mirando, sobrecogido, mientras los peces pasaban a toda velocidad ante el sumergible del todo estacionario, en dirección al abismo negro que había detrás de ellos. Cuando las dos o tres toneladas de peces desaparecieron por la garganta de la ballena azul, se oyó un estruendo parecido al de un corrimiento de tierra.

La sacudida hizo que Warner se quedase un rato en silencio. Hopkins le dio un codazo.

—¿Ha oído eso? —le preguntó mientras subía el volumen del altavoz del sonar.

Warner oyó un ruido sordo. Miró a Hopkins, confuso.

—Poseidón está cantando. Es un canto de ballena.

Poco a poco, Warner empezó a detectar un ritmo e incluso una melodía en aquella llamada grave e intermitente.

—¿Qué hace? ¿Busca pareja?

—No tiene por qué ser eso. Hace tiempo que los biólogos marinos investigan el tema, pero aún no han logrado desentrañar por completo el significado del canto de las ballenas.

—Puede que no lo tenga.

—Justo lo contrario. El significado es demasiado profundo como para que los humanos alcancemos a entenderlo. Los investigadores creen que es una especie de lenguaje musical, pero capaz de expresar muchos más matices que ningún idioma humano.

El canto de la ballena es el alma del océano que canta. En él estallan relámpagos antiguos sobre el mar primordial, la vida palpita con luz trémula en el caos de las aguas. En él la vida abre sus ojos curiosos y fascinados, sale del mar por primera vez y, con pies cubiertos de escamas, empieza a hollar continentes aún vivos con volcanes. En el canto de la ballena, un soplo frío extingue un imperio de dinosaurios. El tiempo pasa y, en un instante, sucede un mundo de cambios; brota la sabiduría, como briznas de hierba, al calor que llega tras el glaciar. En el canto de la ballena, las civilizaciones se alzan como espectros en todos los continentes, un gran cataclismo hunde la Atlántida en el mar... La sucesión de guerras navales mancha el océano con el rojo de la sangre; incontables imperios surgen y caen como volutas de humo que pasan ante nuestros ojos...

La ballena azul se nutrió de esos recuerdos arcaicos e insondables para cantar la melodía de la vida, ajena por completo al mal pequeño e insignificante que llevaba en la boca.

La criatura llegó a Miami a medianoche y se detuvo a unos doscientos de metros de la costa para no quedar varada. Todo fue sorprendentemente bien. La luna brillaba mucho esa noche; Warner y Hopkins vieron con claridad los palmerales de la playa, así como a los ocho traficantes con trajes de neopreno que los esperaban. Llevaron

sin demora la tonelada de droga hasta la orilla y pagaron sin pestañear el precio desorbitado que les pidió Warner, a quien incluso le prometieron comprar todo lo que consiguiera traer en un futuro. Se sorprendieron al comprobar que el pequeño sumergible transparente había sido capaz de franquear las rigurosas defensas marítimas. Al principio, no tenían la certeza de que Warner y Hopkins fueran personas y no fantasmas (Hopkins ya le había indicado a Poseidón que se alejara).

Media hora después, cuando los traficantes ya se habían marchado, Hopkins invocó de nuevo a la criatura. Cargó dos maletines llenos de billetes estadounidenses y él y Warner emprendieron el viaje de regreso a casa.

—¡Excelente, Pinocho! —dijo Warner con entusiasmo—. Los beneficios de hoy son todos para ti. A partir de ahora, nos dividiremos las ganancias. ¡Eres rico, Pinocho! Ja, ja, ja... Nos quedan unos veintitantos viajes más para distribuir las otras veintitantas toneladas.

—Tal vez no sea necesario hacer tantos viajes. Con unos pocos cambios, creo que podremos transportar dos o tres toneladas de una vez.

—Ja, ja, ja, ja... ¡Maravilloso, Pinocho!

Warner se quedó dormido durante el tranquilo viaje submarino. Hopkins lo despertó al cabo de un tiempo. Miró el mapa y la ruta en la pequeña pantalla, y reparó en que ya habían cubierto dos tercios del viaje. Todo parecía ir con arreglo a lo previsto.

—Escuche.

Oyó un ferry en la superficie. Habían visto muchos en el viaje anterior. Miró a Hopkins, sin saber muy bien a qué se refería. Pero, cuando siguió escuchando, se dio cuenta de que algo sonaba raro en el ferry. Era diferente de los de antes. En esa ocasión, el volumen no cambiaba.

La embarcación estaba siguiendo a la ballena azul.

—¿Desde cuándo nos sigue? —preguntó Warner.

—Desde hace media hora. He cambiado la ruta unas cuantas veces.

—¿Y eso cómo puede ser? La patrullera de la guardia costera no detectaría a una ballena azul.

—Pero ¿qué pasaría aunque lo hicieran? El animal no lleva drogas encima ahora mismo.

—Además, si quisieran atraparnos habría sido más fácil hacerlo en Miami. ¿Por qué esperar hasta ahora?

Perplejo, Warner miró la carta náutica de la pantalla. Ya habían dejado atrás el estrecho de Florida y se dirigían a Cuba.

—Poseidón necesita respirar. No tenemos más opción que salir a la superficie. Con unos segundos debería bastar.

Hopkins cogió el mando a distancia. Warner asintió, y Hopkins pulsó un botón.

Notaron una presión mientras la ballena ascendía. El cetáceo emergió rompiendo la superficie.

El sonar emitió un sonido ahogado y repentino. El sumergible sufrió una sacudida, y el aparato volvió a sonar. La ballena azul se agitó con más brusquedad mientras el vehículo se zarandeaba dentro de su boca. El sumergible se golpeó con fuerza contra los dientes del animal unas cuantas veces, hasta que cayó con un crujido que estuvo a punto de dejar inconscientes a Warner y a Hopkins.

—¡La patrullera ha abierto fuego contra nosotros! —gritó Hopkins, sorprendido.

Hizo todo lo que pudo para calmar a la ballena azul con el mando a distancia y enviarle instrucciones neuronales, pero el animal hizo caso omiso de las órdenes y siguió agitándose sin rumbo fijo por la superficie del océano.

El enorme cuerpo de la ballena empezó a temblar, un estremecimiento de dolor.

—¡Como no salgamos de aquí, esto va a acabar mal! —gritó Warner.

Hopkins dio la orden para liberar el sumergible. En esta ocasión, la ballena azul sí obedeció. El sumergible salió despedido de la boca de la criatura con una velocidad sorprendente y cayó en la superficie del mar con un golpe seco. El sol, que ya había salido sobre el Atlántico, les hizo entornar los ojos, pero no tardaron en darse cuenta de que el agua les cubría los pies. Los golpes que había recibido el sumergible dentro de la boca de la ballena habían resquebrajado el casco, y el agua del mar había empezado a filtrarse en el interior. El sumergible

había quedado destrozado por completo. Ni la fuerza de ambos bastó para abrir la escotilla y escapar. Empezaron a valerse de todo cuanto tenían a mano para taponar los agujeros, incluidos los fardos de billetes de los maletines, pero no sirvió de nada. El agua de mar entraba y entraba, y no tardó en llegarles al pecho.

Antes de que el sumergible se hundiese, Hopkins vio la otra embarcación. Era enorme y tenía un cañón de forma extraña en la proa. Hubo un resplandor, y el cañón disparó un arpón al lomo de la ballena, que no dejaba de forcejear.

El animal se enfrentó al batir de las olas con la poca fuerza que le quedaba. La sangre ya había empezado a manchar de rojo las aguas.

El sumergible se hundió en el sudario infinito de la sangre escarlata de la criatura.

—¿Quién es el responsable de nuestra muerte? —preguntó Warner, con el agua rozándole la barbilla.

—Un ballenero —respondió Hopkins.

Warner soltó una última carcajada.

—¡Un acuerdo internacional prohibió la caza de ballenas por completo hace cinco años! ¡Valientes hijos de puta! —dijo Hopkins, que acto seguido soltó una retahíla de palabrotas.

Warner siguió riendo.

—Ja, ja, ja... No tienen escrúpulos. Ja, ja, ja... La sociedad se lo niega... Ja, ja, ja... y ellos lo toman les guste o no... Ja, ja... Lo toman les guste o no...

Mientras el agua llenaba el sumergible, en sus últimos momentos de consciencia, Hopkins y Warner volvieron a oír a Poseidón emitir su solemne canto. La última canción de la vida cruzó las aguas ensangrentadas del Atlántico, resonó y resonó, perpetua.

3

Un viaje en busca de un hogar

Sobre la inclusión de «La Tierra errante»

en el trigésimo aniversario de *Science Fiction World*

Escribí «La Tierra errante» para el congreso de 1999 de la revista *Science Fiction World*.

En aquella época, el editor nos pidió a todos que llevásemos obras propias. Además de ese relato, llevé «El canto de la ballena», «Al final del microcosmos» y «Migración en el tiempo» (todos ellos publicados en esa época). Era la primera vez que me mezclaba con la comunidad de ciencia ficción.

Recuerdo que ya era muy tarde cuando llegué a la residencia de invitados de la Asociación de Ciencia y Tecnología de Sichuan, ubicada junto a la redacción de la revista. Frente al mostrador de recepción vi a un hombre y a una mujer jóvenes, más guapos y atractivos que nadie a quien hubiese visto jamás, como si fueran figuras recién salidas de un mito. Llegué a la conclusión inmediata de que tenían que ser escritores de ciencia ficción que asistían al congreso... De manera inconsciente, yo creía que la ciencia ficción era tan hermosa como ellos. Así que me acerqué muy deprisa y les pregunté si estaban allí por el congreso. Rieron y me dijeron que no (seguramente serían estudiantes que estaban de vacaciones). Fue en la segunda mañana, al empezar a llegar escritores y editores al vestíbulo del alojamiento, cuando me di cuenta de que no estaba ante dioses, sino mortales como yo, de que los mitos los escribían personas que no formaban parte de ellos, y que la pareja de jóvenes atractivos que había visto la noche anterior era tan capaz de escribir relatos de ciencia ficción como nosotros de salir en revistas de moda.

En ese congreso en particular, Alai invitó a Feng Min, editor sénior de la publicación china *Revista de relatos*, a dar una charla sobre el estado de la literatura generalista china.

Min recalcó la necesidad de que las novelas de ciencia ficción encontrasen un equilibrio entre un imaginario científico y literario. De hecho, «La Tierra errante» es el resultado de ese intento de equilibrio.

Tanto desde la perspectiva científica como desde la más propia de la ciencia ficción, si la humanidad tuviese que llevar a cabo un éxodo en masa, como ocurre en mi relato corto, yo apostaría por la facción que quisiera escapar en naves espaciales. La mayor

parte de la energía necesaria para impulsar la Tierra se desperdiciaría en una carga estructural inútil: la materia de la corteza del planeta. Dicha materia es la responsable de la gravedad, pero esta también

puede simularse haciendo rotar las naves capaces de transportarnos. Aun así, desde un punto de vista literario, el núcleo estético del relato es que la ciencia puede ser capaz de impulsar el planeta entero a través de las estrellas.

Valerse de naves espaciales para escapar tiene mucha menor fuerza estética.

Sin embargo, más tarde, me ocurrió algo que estuvo a punto de dar al traste con la escritura de este relato. Durante un viaje de trabajo, piloté una avioneta por primera vez. Al contemplar la Tierra desde varios kilómetros de altura, no se percibía su curvatura; la superficie del planeta seguía pareciendo un plano infinito. ¡Mover algo así sería un sueño propio de un imbécil! No obstante, al volver a casa, continué escribiéndolo. La primera versión tenía la mitad de extensión que la que se publicó finalmente; la dupliqué gracias a las sugerencias de mi editor. Cuando leí la historia en el congreso, Wang Jinkang comentó que a una idea así solo podía dársele cuerpo con trescientos mil caracteres. Pero, en aquella época, no tuve la oportunidad de convertirla en una novela.

Al escribir «La Tierra errante», me vi obligado a sacrificar el rigor científico en muchos momentos. Por ejemplo, los destellos de helio son fenómenos que únicamente ocurren en los últimos momentos de la vida de una estrella. Solo cuando se repiten una y otra vez durante un periodo enorme de tiempo, puede convertirse una estrella en una gigante roja. Aparte de eso, mi inexperiencia me llevó a escribir las especificaciones exactas de los motores de propulsión de la Tierra, para que resultase fácil calcular la aceleración que aportaban al planeta. Sin embargo, dichos números habrían dado lugar a motores que apenas habrían aumentado la aceleración de la Tierra. De hecho, ni siquiera habrían sido capaces de cambiar su órbita, conque mucho menos de impulsarla por el espacio.

A lo largo de los años, he oído y leído muchos comentarios sobre el relato. Algunas personas parlotean sin parar y no las entiendo, pero otras han sido capaces de revelarme con una sola frase verdades en las que no había reparado. Durante un congreso celebrado en el año 2000, Yang Ping me dijo que notaba una gran «nostalgia por el hogar» en mis novelas. En aquel momento, no estuve de acuerdo. Creía que mi obra era la antítesis de la nostalgia. Pero ahora me veo obligado a reconocer con admiración que Ping estaba en lo cierto. Diez años después, son muchas las cosas que han cambiado, y no tardaré en abandonar el lugar en el que he vivido desde hace más de dos décadas. He pasado aquí la mayor parte de mi juventud y también he

escrito aquí toda mi ciencia ficción, pero, ahora que ha llegado la hora de irme, soy consciente de que no me siento reacio a hacerlo. Este no es mi hogar, espiritualmente hablando,

pero tampoco sé dónde se encuentra. En este momento, con los ojos puestos en la cordillera que se ve desde mi ventana, las palabras de Ping resuenan de nuevo en mi cabeza. De hecho, mi viaje por la ciencia ficción es lo que me ha guiado hacia mi hogar.

Era un anhelo que se encontraba en lo más profundo de mi ser, tanto que lo desconocía, porque no sabía dónde estaba mi hogar. Por eso tuve que ir tan lejos a buscarlo. «La Tierra errante» representa exactamente algo así: un viajero que parte en un largo viaje acompañado por la soledad y el terror.

Agosto de 2009

Publicado en el suplemento conmemorativo

del trigésimo aniversario de *Science Fiction World*

4

El mensajero

El anciano no había reparado hasta el día anterior en que tenía un oyente en la calle. Por aquel entonces estaba muy decaído y, salvo cuando tocaba el violín, no miraba mucho por la ventana. Quería aislarse del mundo exterior con la cortina y su música, pero era imposible.

Muchos años antes, en la otra orilla del Atlántico, mientras balanceaba un cochecito de bebé en una buhardilla estrecha y hojeaba aburridas solicitudes de patentes en una oficina bulliciosa, aún era capaz de imaginarse un mundo bonito. En ese mundo, corría a la velocidad de la luz. Ahora se encontraba en la silenciosa y apartada ciudad de Princeton. El desapego de su juventud había desaparecido. El mundo exterior le resultaba desconcertante y perturbador. Había dos cosas en particular que le preocupaban. Una era la teoría cuántica, ideada por Max Planck y que se había convertido en toda una obsesión para muchos científicos jóvenes. Lo que más lo inquietaba de ella era la indeterminación.

—Dios no juega a los dados —solía repetir para sí en aquella época.

En la última mitad de su vida, se había dedicado a elaborar una teoría del campo unificado, pero no había hecho ningún progreso. Lo que había creado eran matemáticas puras sin nada de física. La otra cosa que le preocupaba era la bomba atómica. Había pasado mucho tiempo desde lo de Hiroshima y Nagasaki, y también desde la guerra, pero su dolor, que a la postre se había convertido en una herida leve, se había reavivado. Una fórmula tan pequeña y sencilla. Se limitaba a relacionar la masa con la energía. A decir verdad, antes de que se construyese el primer reactor de Fermi, el anciano pensaba que el hecho de que los humanos lograran convertir la masa en energía a nivel atómico no era más que una fantasía enloquecida. Helen Dukas le había proporcionado mucho consuelo de un tiempo a esa parte. Pero ella no había reparado en que a él no le preocupaban sus méritos, sus errores, su honor o su deshonra. Por el contrario, sus preocupaciones eran más trascendentales. En un sueño reciente, había oído una especie de estruendo terrible, parecido a una inundación o a una erupción volcánica. Al final, una noche, el clamor lo había despertado y había descubierto que no era más que un cachorro que roncaba en el patio. El ruido no había vuelto a invadir sus sueños. Soñó con un páramo en el que el sol poniente se reflejaba en nieve que se derretía. Trató de escapar de aquel lugar, pero era demasiado grande, tanto que parecía infinito. Después vio un océano, el sol

poniente otra vez, un mar rojo como la sangre, y

lo comprendió. El mundo entero era un erial cubierto de nieve que se derretía. Volvió a despertar sobresaltado. En esa ocasión, una pregunta brotó en su mente, como un arrecife oscuro en el reflujo de la marea.

¿Aún tiene futuro la humanidad?

La pregunta lo atormentó como un incendio descontrolado, casi insoportable.

El oyente de la calle era joven. Llevaba una chaqueta de nailon elegante. El anciano se percató de que aquel visitante se dedicaba a escuchar su violín. Durante los tres días siguientes, siempre que empezaba a tocar por la tarde, el visitante llegaba y permanecía de pie y en silencio, recortado contra el brillo tenue del ocaso de Princeton. A eso de las nueve de la noche, el anciano dejaba el violín y el oyente se marchaba despacio. Tal vez fuera un alumno de la Universidad de Princeton, o solo alguien que había asistido a alguna de sus clases. El anciano se había cansado hacía tiempo de sus incontables adoradores, aduladores de todo tipo, desde reyes a amas de casa. Pero aquel desconocido de la calle, aquel amigo tan interesado en su talento musical, le había proporcionado una especie de consuelo. La cuarta noche, el anciano acababa de empezar a tocar cuando se puso a llover. Miró al exterior por la ventana y vio al joven de pie bajo el único refugio disponible: un árbol parasol chino. La lluvia arreció y el ralo dosel arbóreo otoñal del árbol no lo cubría demasiado. El anciano dejó de tocar con la intención de dejar que su público se marchase antes, pero el joven pareció darse cuenta de que aquel no era el verdadero final del concierto. Permaneció allí de pie, quieto, mientras la chaqueta húmeda brillaba a la luz de la farola. El anciano posó el violín, bajó las escaleras con paso vacilante y salió a la lluvia y a la neblina para acercarse al joven visitante.

—Si quiere..., esto..., oírme, ¿por qué no sube a casa?

Sin esperar respuesta, el anciano se dio la vuelta y volvió al interior. El visitante se quedó quieto, mirando al infinito como si lo recién sucedido no fuese más que un sueño. La música continuó arriba. El visitante entró por la puerta principal en una especie de trance. Subió por las escaleras, como arrastrado por el espíritu de la música.

El anciano había dejado la puerta entreabierta, y el joven pasó al interior. Vuelto hacia la ventana, el anciano contemplaba la lluvia

mientras tocaba el instrumento. No movió la cabeza, aunque notó que el joven había llegado. Sintió ganas de pedir disculpas a su público, a esa persona tan prendada de la voz de su violín. No podía decirse que él tocase particularmente bien. La selección de ese día en concreto, su rondó favorito de Mozart solía salirle desafinada. A veces se olvidaba de una frase y usaba la imaginación para llenar los huecos. Aún conservaba un violín barato al que tenía mucho cariño y no

se podía decir que fuese muy preciso. Pero el joven oyente parecía tranquilo y satisfecho. Ambos no tardaron en verse inmersos en el sonido imperfecto pero imaginativo del instrumento.

Era una tarde normal y corriente de mediados del siglo XX. El Telón de Acero separaba el Este del Oeste. El futuro de la humanidad, sobre el que se había proyectado recientemente una sombra nuclear, era como aquella tarde de lluvia otoñal, neblinosa y sombría. Caía la noche mientras, bajo la lluvia, el rondó de Mozart flotaba hacia el exterior de la pequeña casa de Princeton, en Nueva Jersey.

El tiempo pareció pasar más rápido de lo habitual. Dieron las nueve en punto enseguida. El anciano dejó de tocar y alzó la vista, justo a tiempo de ver que su invitado hacía una inclinación y se daba la vuelta, listo para marcharse.

—Eh, ¿por qué no viene mañana también? —preguntó el anciano.

El joven se quedó quieto junto a la puerta, pero no se dio la vuelta.

—Me temo que no, profesor. Mañana tendrá un visitante. —Abrió la puerta y pareció recordar algo—. Ah, por cierto. Ese invitado se marchará a las ocho y diez. ¿Seguirá tocando después?

El anciano asintió con gesto distraído, sin comprender bien lo que implicaban aquellas palabras.

—Muy bien. Volveré entonces. Gracias.

La lluvia también cayó sin cesar al día siguiente, y lo cierto es que sí llegó un invitado aquella tarde: el embajador de Israel. Al anciano siempre le había gustado ese país remoto y recién establecido, ya que estaba formado por su pueblo, por su tribu, y había donado a la causa los beneficios de la venta de sus manuscritos originales. Pero, en esa ocasión, el embajador quería algo diferente. El anciano no sabía si reír o llorar. ¡Querían que fuese el presidente de Israel! Rechazó la oferta sin titubear. Acompañó al embajador de vuelta a la lluvia y sacó el reloj del bolsillo justo antes de que el hombre se metiese en el coche.

A la luz de la farola vio que marcaba las ocho y diez. Recordó algo.

—Su... eh, su visita... ¿Sabía alguien que iba a venir a mi casa?

—Tranquilo, profesor. Esto ha sido un secreto muy bien guardado. Nadie sabe nada.

Tal vez el joven supiese de aquella visita, pero lo raro era que también sabía... El anciano hizo una pregunta muy extraña:

—¿Y tenía planeado marcharse a las ocho y diez?

—¿Perdón? Pues no. Esperaba hablar con usted más tiempo, pero como ha rechazado la oferta, no quiero molestarlo más. Lo comprendemos, profesor.

El anciano volvió a subir las escaleras, perplejo, pero cuando sacó el pequeño violín se olvidó de todo el desconcierto. El joven apareció nada más empezar la música.

El concierto terminó a las diez en punto, y el anciano repitió la invitación del día anterior:

—¿Vendrá también mañana? —Pensó un poco y añadió—: Me gusta.

—Bueno, mañana podré escucharlo otra vez desde abajo.

—Pero diría que va a seguir lloviendo. Está muy nublado.

—Tiene razón. Mañana va a llover, pero no cuando usted se ponga a tocar. Al día siguiente, cuando vuelva a tocar, subiré para escucharlo. Y no parará de llover hasta las once de la mañana del día siguiente.

El anciano rio por lo divertidas que le parecían las palabras de aquel joven, pero, cuando lo vio marcharse, tuvo la repentina premonición de que nada de lo que había dicho era una broma.

Y no se equivocó. Las lluvias de los días siguientes se ciñeron a lo que había dicho el joven. La tarde en la que no llovió, se quedó escuchando desde abajo. Al día siguiente, al llegar la hora del concierto, llovía y subió las escaleras. Luego, dejó de llover en Princeton exactamente a las once de la mañana siguiente.

La primera noche despejada, el joven visitante se abstuvo de oírlo desde la calle y subió a ver al anciano con un pequeño violín. No dijo nada, pero se lo ofreció con ambas manos.

—No, no, por favor. No me hace falta otro violín.

El anciano lo rechazó. Eran muchas las personas que le habían ofrecido violines, entre ellos, valiosos instrumentos italianos que habían pertenecido a músicos famosos. Pero él

los había rechazado con educación uno tras otro, ya que sentía que sus habilidades no merecían instrumentos tan geniales.

—Quiero prestárselo. Ya me lo devolverá más adelante. Lo siento, profesor, pero no se lo puede quedar.

El anciano lo cogió y, tras un examen concienzudo, concluyó que era un violín de lo más normal. No parecía tener cuerdas, para su sorpresa, aunque tras revisarlo mejor vio que sí, pero eran muy finas, como hilos de telaraña. El anciano no se atrevió a pulsarlas, ya que parecían estar a punto de romperse. Le lanzó una mirada al visitante, que sonrió y asintió, por lo que se decidió a pulsar las cuerdas suavemente. No se rompieron, y notó que parecían tener una resistencia imposible a las puntas de sus dedos. Colocó el arco y, al deslizarlo involuntariamente sobre una cuerda, fue como oír el llanto de la mismísima naturaleza.

Era la voz del sol, el sol de todas las voces.

El anciano empezó a tocar el rondó y enseguida se sintió uno con el cosmos infinito.

Vio ondas de luces que se propagaban por el espacio, lentamente, como niebla empujada por una brisa matutina; ondulantes olas gravitacionales en la vasta membrana del espaciotiempo e incontables estrellas que flotaban en ella como gotas de rocío reluciente; un intenso vendaval de energía que avanzaba por la membrana y conjuraba dobles arcoíris oníricos.

Cuando el anciano despertó de la ensoñación musical, el joven visitante se había marchado.

El anciano quedó fascinado con el violín. Lo tocó todos los días y hasta altas horas de la noche. Dukas y su médico lo instaron a que se preocupase por su salud, pero también sabían que, cada vez que sonaba el violín, un vigor desconocido para él empezaba a recorrerle las venas.

El joven visitante no había regresado aún.

Al cabo de diez días, empezó a tocar menos el extraño violín. A veces, incluso cogía su violín anterior, su viejo amigo. Había empezado a preocuparse por que un uso excesivo pudiera desgastar o incluso romper las finas cuerdas de tela de araña. Pero no podía resistirse a los sonidos que brotaban del instrumento. Era como si estuviese hechizado. Empezó a pensar en el regreso del joven visitante, fuera cuando fuese, y en que tendría que devolvérselo, por lo que volvió a tocarlo todas las noches como había

hecho al principio. A altas horas de la madrugada, cuando dejaba de tocar a regañadientes, examinaba con mucho cuidado las cuerdas. Su visión se había debilitado a causa de la edad, pero hizo que Dukas le buscase una lupa y comprobó con ella que las cuerdas no mostraban señal alguna de desgaste o de abrasión. La superficie parecía la de una piedra preciosa, reluciente, centelleante, translúcida e incluso de un azul fosforescente en la oscuridad.

Pasaron diez días más.

Era tarde y se había acostumbrado a quedarse mirando el violín hasta caer dormido.

Había algo en las cuerdas que le resultaba muy peculiar. Volvió a coger la lupa y las examinó con minuciosidad para confirmar sus sospechas. Era un pálpito que tenía desde hacía días, pero fue entonces cuando el cambio se hizo tan pronunciado que era fácil darse cuenta.

Las cuerdas se volvían más gruesas con el uso.

La noche siguiente, cuando el anciano acababa de colocar el arco sobre el instrumento, el joven visitante apareció de improviso.

—Ha venido a buscarlo, ¿verdad? —inquirió el anciano con desasosiego.

El visitante asintió.

—Eh... ¿Y no podría dejármelo?

—No, en absoluto. Lo siento, profesor, pero es imposible. Ahora no puedo dejar nada atrás.

El anciano pensó en aquello y comenzó a comprender. Le ofreció el

violín al joven con ambas manos.

—No es de esta época, ¿verdad?

El visitante negó con la cabeza, de pie junto a la ventana. Fuera, la Vía Láctea cruzaba el vasto cielo y las estrellas resplandecían. El joven era una silueta negra recortada contra ese fondo magnífico.

El anciano lo entendió todo aún mejor. Recordó los misteriosos talentos predictivos del visitante. En realidad, era muy sencillo. No habían sido predicciones, sino recuerdos.

—Soy un mensajero. En nuestra época, vimos inesperadamente lo preocupado que estaba, y por eso me enviaron.

—¿Para traerme qué? —comentó el anciano, nada sorprendido—. ¿Este violín?

A lo largo de toda su vida, el cosmos le había provocado un gran asombro. Esa era precisamente la razón por la que había ido aventajando a los demás y había sido el primero en atisbar el mayor misterio del universo.

—No. El violín no es más que una prueba de que vengo del futuro.

—¿Una prueba?

—En esta época suya, la gente es capaz de convertir la masa en energía. Tienen la bomba atómica y, muy pronto, conseguirán desarrollar la bomba de fusión. En nuestra época, somos capaces de convertir la energía en masa. Como ha visto... —señaló las cuerdas del violín—, han empezado a hacerse más gruesas. Cuando toca, la energía sónica se convierte en masa.

El anciano negó con la cabeza, desconcertado.

—Sé que estas revelaciones van en contra de sus teorías. En primer lugar, sería imposible viajar atrás en el tiempo. En segundo lugar, y de acuerdo con su fórmula, haría falta una gran cantidad de energía para aumentar la masa de las cuerdas hasta el punto en que ha ocurrido.

El anciano se quedó un rato en silencio. Sonrió con indulgencia.

—Eh... La teoría es ambigua. Tiene sus grises. —Suspiró—. Y el árbol de mi vida también se ha vuelto gris. De acuerdo, joven. ¿Qué me ha traído?

—Dos noticias.

—¿Cuál es la primera?

—La humanidad tiene futuro.

El anciano se hundió en el sillón, aliviado. Era como cualquier otro anciano que consigue cumplir un deseo que ha ansiado toda su vida. Una sensación de bienestar se apoderó de él de la cabeza a los pies. Al fin podía descansar.

—Era de esperar, joven, teniendo en cuenta que está usted aquí.

—Las bombas atómicas que se lanzaron sobre Japón serán las últimas armas nucleares que se usen en una guerra. A finales de los años noventa, la mayoría de los países habrán firmado un acuerdo internacional para prohibir las pruebas con armas nucleares y evitar su proliferación. Al cabo de cincuenta años, se destruirá la última ojiva nuclear. Y yo naceré doscientos años después.

El joven cogió el violín que había venido a buscar.

—Tengo que irme. Ya he retrasado muchos viajes para oír su música. Aún tengo que visitar otras tres épocas y conocer a cinco personas, entre ellas, el creador de la teoría del campo unificado. Me temo que queda un siglo para eso.

Lo que no mencionó es que siempre elegía un momento cercano a la muerte para hacer esas visitas formales a personas importantes, y así minimizar su influencia en el futuro.

—¿Y cuál es la segunda noticia que tiene para mí?

El joven había abierto la puerta. Se giró y le dedicó una sonrisa como de disculpa.

—Profesor, me temo que Dios sí que juega a los dados.

El anciano vio por la ventana como el visitante abandonaba la casa. Era tarde y la calle estaba vacía. El joven empezó a quitarse la ropa. Daba la impresión de que no quería llevarse la ropa de esa época en su viaje. El traje ceñido a la piel que vestía debajo brilló fluorescente a la luz tenue, un atuendo de su época, sin duda. No se marchó transformándose en una luz blanca, como el anciano había imaginado. Se elevó en el aire rápidamente, siguiendo una trayectoria oblicua, y unos segundos después había desaparecido entre las estrellas brillantes

del cielo nocturno. Su velocidad había sido constante, sin aceleración. Estaba claro que, en realidad, no había ascendido, sino que, mientras la Tierra rotaba, él había permanecido estático, con una quietud total en el espaciotiempo. El anciano calculó que el mensajero podía usar sus coordenadas absolutas en el espaciotiempo como punto de partida, como si se encontrase en la orilla del largo río del espaciotiempo y lo viese pasar, para luego, si quería, ir a cualquier parte ya fuese río arriba o río abajo.

Albert Einstein permaneció quieto y en silencio un rato, luego se dio la vuelta despacio y volvió a coger su antiguo violín.

5

Treinta años haciendo magia de lo cotidiano

Celebración del trigésimo aniversario

de *Science Fiction World*

Desde su creación, *Science Literature* (también conocida como *Science Fiction World*) ha sido parte integrante de mi vida, desde la moda por la ciencia ficción de los años ochenta hasta el interés mucho más modesto que hay ahora. Sin embargo, por extraño que parezca, después de prometerle al editor que escribiría sobre estas tres últimas décadas, no he conseguido que se me ocurriera nada. Al vivir tan lejos, mi trato con la revista se reduce principalmente a enviar y recibir manuscritos. A día de hoy sigo sin conocer a la mayoría del equipo y no sé nada sobre su vida personal ni profesional. Por ello, aunque la mayoría mi ficción de esta última década se ha publicado en *Science Fiction World*, la revista me resulta tan ajena como se lo resultará a los lectores normales y corrientes.

La descubrí en mi primer año de carrera universitaria, en los ochenta. Leí sobre su fundación en la prensa (creo que fue en el *Diario de la Juventud de China*). Recuerdo que se anunciaba como «la primera gran revista de ciencia ficción china». El relato que más me llamó la atención de los primeros números fue «El misterio beta», un homenaje a *Yo, robot*, aunque la mayoría de los lectores de la época no fueran conscientes de ello. No me llamó la atención por ningún contenido de ciencia ficción en particular, sino porque uno de sus personajes, el director de un instituto de investigación había formado parte de la resistencia de la China Libre en la segunda guerra sinojaponesa. He estado hace poco en una reunión de una asociación local de escritores

donde alguien mencionó lo increíblemente rica y variada que era la literatura de los años ochenta, aunque acabase de salir de la prisión del realismo socialista. Se publicaban a raudales historias sobre diferentes tipos de personas y diferentes clases socioeconómicas. Sin embargo, hoy en día, la ficción ha limitado su alcance y visión. También es el caso de la ciencia ficción. En los años ochenta, a pesar de lo sencilla que era la ciencia ficción desde una perspectiva literaria, se imaginaban infinidad de tipos de ciencia. Basta con fijarse en alguno de los relatos que se publicaron en *Science Literature*. Hablaban sobre aprovechar la energía geotérmica del Himalaya; usar ondas infrasónicas para exterminar plagas; transferir la conciencia humana al cerebro de una tortuga y mostrarla holográficamente; usar maíz

para cosechar oro, y construir chimeneas respetuosas con el medioambiente que expulsaban anillos de humo, por nombrar solo unos pocos de los temas.

Pero hubo otro relato que me llamó la atención y que no tenía nada que ver con la ciencia ficción. He olvidado el título. Ese día, vi que mi compañero de habitación cogía mi ejemplar recién recibido de *Science Literature* y comentó lo mucho que le había gustado un relato en particular. Cuando cogí la revista y le eché un vistazo, no me quedó claro si lo que leía era ficción. Se trataba de la historia de dos personas, una intelectual que luchaba por la libertad y un antiguo revolucionario. La mujer se casaba con él no por elección propia, sino porque sus superiores la obligaban. La noche de bodas, se oía un disparo en la habitación de los novios. El relato no tenía nada que ver con la ciencia ficción; ilustraba, en cierto modo, el atolladero en el que se encontraba la ciencia ficción china. Me hizo tener un mal presentimiento sobre el futuro del género y mis temores no tardaron mucho en confirmarse, ya que la ciencia ficción china entró en una época oscura.

Me gradué y empecé a formar parte de la población activa como uno de los primeros ingenieros informáticos dedicados al mantenimiento del sistema de energía eléctrica del país. Entre que la vida y el trabajo se volvieron mucho más estresantes de un día para otro, y que la ciencia ficción china se encontraba en una situación tan precaria, me olvidé por completo de *Science Literature* durante un tiempo. Años más tarde, cuando el trabajo y la vida parecían haberse asentado un poco, volví a tener tiempo libre. Después de perder el salario de todo un mes durante una partida de cartas en la residencia masculina donde vivía, decidí recuperar aficiones antiguas y más baratas, como la ciencia ficción. Por aquel entonces comencé a escribir *La era de la supernova*. Eran los años noventa, cuando los mares de la ciencia ficción china

estaban completamente estancados, pero cogí uno de mis ejemplares polvorientos de la vieja *Science Literature* y escribí una carta a la dirección que aparecía en la portada, convencido de que la revista había cerrado y le estaba escribiendo a la nada. Nunca imaginé que recibiría una respuesta tan rápida, en la que me hacían saber con entusiasmo que la revista había sobrevivido, que había cambiado de nombre a *Exotic Tales* y luego a *Science Fiction World*.

También recibí un ejemplar de cortesía de la revista y un fajo de carteles que me pidieron leer y luego pegar por ahí. Eran anuncios en blanco y negro de impresión muy mala. Me avergüenza decir que no los leí y que me faltó valentía para difundirlos, pero me pregunto qué habría pensado la gente si, de la noche a la mañana, hubiesen aparecido unos anuncios como aquellos en las paredes de nuestra central. Eso sí, aún los conservo y he adjuntado una foto de ellos. Sin duda aquel fue el periodo más complicado por el que pasó la revista. Los relatos eran muy cortos: uno trataba sobre la búsqueda de la singularidad al principio del Big Bang, y otro iba de un planeta gigante que estaba vivo. Todos mostraban cierta tendencia: comparadas con las de los años ochenta, las preocupaciones de los escritores se habían ampliado y el énfasis había pasado de los inventos tecnológicos a la teoría científica. Envié el grueso primer borrador de *La era de la supernova* a la redactora jefa, Yang Xiao, y aunque no lo pudo publicar (era muy difícil sacar novelas enteras de ciencia ficción en aquella época), su entusiasmo y su sinceridad me conmovieron y me animaron a seguir escribiendo.

Cuando envié el manuscrito, también pedí la dirección de Zheng

Wenguang, la persona a la que más ganas tenía de conocer desde la secundaria. Pero, después de recibirla, nunca se me presentó la oportunidad de ir a visitarlo. Una noche del año 2002, cuando se entregaban los premios Galaxy en la Universidad Normal de Pekín, Yao Haijun y unos pocos más decidieron visitar al señor Zheng en su casa. Al principio, iba a unirme a ellos, pero alguien quiso que lo acompañara a una fiesta y no fui. Creí que tendría más oportunidades de conocerlo. Por desgracia, me equivoqué.

En 1999, acudí a mi primer congreso de ciencia ficción, y el que más hondo me ha calado hasta ahora, no solo porque el editor de *Revista de relatos* diese una charla sobre literatura, sino también porque fue la primera vez que hablé en persona con gente sobre ciencia ficción y los vi hablar entre ellos del tema. Fue un momento extraño, casi irreal.

Luego asistí a más congresos, y lo que más me llamaba la atención era que los autores no dejaban de cambiar. A excepción de unos pocos, que eran de más edad, me daba la impresión de que la mitad de las caras siempre eran nuevas y que muchos asistentes al congreso del año anterior había desaparecido sin dejar rastro. Sin embargo, a partir de 2006, las filas de los escritores de ciencia ficción nacidos en los años ochenta terminaron por estabilizarse. Y en el congreso de ese año hubo un gran cambio: aparecieron muchas personas con un aspecto enteramente distinto al de los escritores de ciencia ficción. Eran elegantes y animados, en contraste con la melancolía y la obsesión con la fatalidad propias de los escritores de ciencia ficción. Se trataba de los escritores de fantasía. Fue un periodo de transición muy importante para la ciencia ficción china.

Lo cierto es que, tanto si hablamos de la ciencia ficción mundial como de la china, es demasiado pronto para ponerse nostálgicos. Incluso para un individuo, treinta años no son nada. Las glorias y los obstáculos del pasado quedan empequeñecidos por la inabarcable vastedad del futuro. La nostalgia envejece a la gente, pero la ciencia ficción es una literatura de juventud. Se basa en el anhelo juvenil por nuevos mundos y nuevas formas de vivir. La literatura generalista es como el *baijiu* chino: sabe mejor a medida que pasa el tiempo. La ciencia ficción, sin embargo, es como una caña de cerveza que tienes que beberte rápido. Cuando se leen clásicos de ciencia ficción hoy en día, uno se da cuenta de que son pobres y nada reveladores. La naturaleza de la ciencia ficción estriba en brillar al máximo en el presente para luego caer rápidamente en el olvido.

Aun así, la ciencia ficción no debería temer la obsolescencia. Como literatura de innovación, la mantiene a raya con un flujo constante de

inventos y elementos que conmocionan, cual fuego perpetuo: en cuanto cae la ceniza, las llamas vuelven a alzarse emitiendo una luz deslumbrante. Para conseguir este efecto, el género tiene que aferrarse a su juventud. Esta noche es el único momento en el que podemos permitirnos unos instantes de nostalgia. Mañana por la mañana tenemos que intentar recuperar la manera de ver el mundo de un niño y enfrentarnos al futuro de posibilidades infinitas que solo los niños contemplan.

Yangquan, *19 de junio de 2009*

Publicado en el suplemento conmemorativo

del trigésimo aniversario de *Science Fiction World*, septiembre de 2009

6

Uno y cien mil planetas Tierra

Comparadas con las de otros animales, las crías de los humanos son muy débiles. Los potros pueden mantenerse en pie y caminar tan solo diez minutos después de nacer, pero los bebés humanos gatean durante mucho tiempo y, en ese periodo, solo sobreviven si tienen quien los cuide convenientemente. Las crías humanas nunca llegarían a desarrollarse por sus propios medios. Los factores que han determinado un semejante fenómeno son evolutivos, ya que el cerebro humano es tan grande que sería muy complicado que se desarrollase después de la madurez sexual, y por eso tiene que hacerlo antes. Visto de esa manera, podría decirse que las crías de los humanos nacen de manera prematura.

Si consideramos la civilización humana como una cría, podría decirse también que ha nacido de forma prematura. El ritmo de desarrollo de la civilización es mucho más rápido que el de la evolución natural, y la humanidad se ha convertido en una civilización moderna con el cerebro y el cuerpo de un ser humano primitivo. Esto nos lleva a formular una pregunta escalofriante: si no hay un mundo externo que cuide de ella, ¿será capaz la civilización humana de desarrollarse por sus propios medios?

Parece que no está tan claro.

En el futuro remoto, cuando la gente recuerde el periodo de la historia que va de la mitad del siglo XX al momento presente, todos los grandes acontecimientos que tan trascendentales nos parecían en esta época quedarán reducidos a polvo y apenas dejarán rastro. Lo único que se recordará y se verá cada vez más importante serán dos cosas que nosotros hemos pasado por alto: en primer lugar, que la humanidad dio su primer paso fuera de su planeta natal y, en segundo lugar, que luego dio un paso hacia atrás. La importancia de estos dos acontecimientos no se puede recalcar lo suficiente. El año en el que Gagarin viajó al espacio, 1961, bien podría reemplazar al nacimiento de Jesucristo en nuestro calendario, pero la decadencia de la exploración espacial después de los alunizajes de las misiones Apolo solo ha conseguido traumatizar aún más a la humanidad que nuestro exilio del Jardín del Edén.

El periodo que abarca desde finales de los años cincuenta hasta principios de los setenta pasará a los anales de la historia como una edad de oro. En solo tres años, se lanzó el primer satélite creado por la humanidad y viajó al espacio el primer cosmonauta, y solo siete años después la humanidad caminó por la superficie de la Luna. En aquella época, el revuelo hizo que la gente ansiara objetivos más ambiciosos y

remotos y se convenciese de que en apenas diez años la humanidad llegaría a Marte e incluso alcanzaría la órbita de Júpiter para alunizar en su satélite Europa. Incluso, no mucho antes, se había creado el audaz Proyecto Orión, con el que se pretendía usar la explosión secuencial de una serie de bombas atómicas para impulsar una nave que sería capaz de llevar a más de diez cosmonautas a los planetas exteriores.

Sin embargo, poco después, se cancelaron los alunizajes ya previstos de las misiones Apolo debido a que se dejaron de financiar. La exploración espacial de la humanidad puede definirse con la imagen de lo que ocurre al lanzar una piedra hacia arriba: llegó a su punto álgido, hizo una breve pausa y después cayó sin remedio, como la piedra atraída por la fuerza de la gravedad. En diciembre de 1972, tuvo lugar el último alunizaje, la misión Apolo 17, que supuso un punto de inflexión, pues, aunque quedarían las estaciones espaciales y los transbordadores y habría cada vez más satélites creados por la humanidad, con los beneficios económicos que ello conlleva, y también se enviarían sondas a los planetas exteriores, a pesar de todo, la naturaleza de los viajes espaciales cambió poco a poco, y la mirada dejó de ponerse en los cielos estrellados para centrarse en la superficie del planeta. Antes de la misión Apolo 17, los vuelos espaciales plasmaban el esfuerzo de la humanidad por abandonar su cuna; después, se limitaron a poner los medios para que esa cuna fuese lo más cómoda posible. Los viajes espaciales se ciñeron a la economía, por lo que la invención quedó en un segundo plano frente a la producción. Así pues, el noble espíritu de la exploración dio paso al espíritu de los negocios. Las alas del corazón de la humanidad quedaron cercenadas.

Ahora que echamos la vista atrás, ¿podemos asegurar que la humanidad realmente quisiera salir de esa cuna? El ímpetu por la exploración espacial que tuvo lugar entre bambalinas a mediados del siglo XX fue un efecto de la Guerra Fría, del miedo al enemigo y del deseo de acabar con él. Fue una demostración de fuerza política. La humanidad nunca se había imaginado el espacio como su futuro hogar.

Hoy, la Luna vuelve a ser un yermo en el que no hay rastro alguno de los humanos.

Los planes rusos y estadounidenses de llevar a cabo vuelos de pasajeros planetarios resultaron a la postre sueños imposibles, y los «planes gloriosos» de Europa de explorar el Sistema Solar se han quedado en compás de espera. La gloria se ha acabado. Después de que los transbordadores espaciales pasaran a estar fuera de servicio, los estadounidenses, que habían caminado por la Luna en el pasado, perderían incluso la capacidad de enviar personas a la órbita terrestre baja.

¿Por qué ha sucedido algo así? Las razones que se nos ocurren solo pueden ser de índole tecnológica y económica.

Analicemos primero las razones tecnológicas. Es innegable que la humanidad no dispone en la actualidad de la tecnología necesaria para llevar a cabo una expansión a gran escala por el Sistema Solar. En términos de tecnología de propulsión, que es lo más básico y decisivo para los vuelos espaciales, la humanidad continúa en la fase de la propulsión química, mientras que los viajes planetarios a gran escala requerirían la propulsión nuclear, algo que está muy lejos de la tecnología actual. Los cohetes y las naves propulsados con energía nuclear siguen siendo elementos propios de la ciencia ficción.

Analicemos ahora las razones económicas. Con la tecnología actual, el gasto de cualquier carga que se expida a la órbita terrestre baja equivale a su peso en oro.

Enviarla a la Luna o a otros planetas costaría diez o incluso cien veces más. Antes de que el desarrollo espacial llegara a ser mínimamente productivo, toda esta inversión aportaría unos beneficios paupérrimos. Los alunizajes de la misión Apolo, por ejemplo, costaron veintiséis mil millones de dólares estadounidenses, que al cambio actual serían unos cien mil millones. Pero solo sirvieron para traer dos toneladas o más de rocas lunares (por supuesto, los resultados tecnológicos de los programas de alunizaje y su aplicación en el uso civil también conllevaron grandes beneficios, pero son difíciles de cuantificar y no pueden convertirse en un factor determinante de la toma de decisiones políticas).

En definitiva, el desarrollo en el espacio es un gran riesgo, tanto a nivel económico como tecnológico. Ningún Gobierno puede asumir que el espacio sea nuestro nuevo hogar y que el futuro de la humanidad deba sustentarse en una apuesta tan arriesgada.

Las razones aducidas son un argumento más que convincente y, en principio, irrefutable, por lo que han determinado la política espacial actual y llevado al declive de la aventura espacial.

Pero examinemos el objetivo en el que se ha centrado por completo la humanidad en los últimos tiempos, y que se ha convertido en el proyecto de mayor envergadura y el único camino para la supervivencia de la civilización humana: la protección del medioambiente.

En términos tecnológicos, los viajes espaciales y la protección medioambiental parecen ser asuntos diferentes: lo primero se ve como algo intenso, que requiere altas velocidades y un enfoque intrépido, y está dotado de connotaciones de tecnología de última generación; mientras que lo segundo es una actividad amable y verde de servicio público, que, aunque implica el uso de la tecnología, no da la impresión de ser tan complicada como la otra.

Pero eso es solo una impresión. La verdadera situación es la siguiente: si queremos conseguir los objetivos actuales en materia de protección medioambiental, la tecnología que se necesita es más difícil de desarrollar que la de los viajes interplanetarios a gran escala.

A nivel cognitivo, si queremos proteger el medioambiente, primero tenemos que comprender sus patrones a escala global. Sin embargo, los sistemas ecológicos son de una complejidad extrema y, aunque todos los campos científicos han llevado a cabo grandes investigaciones y han tratado de comprender todos los detalles pertinentes, a una escala global y holística, la humanidad aún no ha alcanzado a conocer estos patrones y leyes ni en cuanto a la ciencia básica ni en cuanto la práctica. La ciencia humana tiene grandes limitaciones a la hora de intervenir en el clima o de realizar cambios e interactuar con grandes grupos de animales a gran escala. Basta con observar el ejemplo del calentamiento global. ¿El clima del planeta se está calentando o no? Y, de ser cierto, ¿dicho calentamiento está relacionado con la actividad humana? Al contrario de lo que asegura la propaganda generalista y de lo que sostiene todo el mundo, los científicos no están realmente seguros de la veracidad de estas dos grandes cuestiones, por lo que contener el cambio climático tiene más de movimiento político que de otra cosa. Cabría decir, sin temor a exagerar, que la comprensión humana sobre la superficie de la Tierra no es tan completa como la que tenemos de la superficie de la Luna, y es posible que pronto deje de ser tan completa como la de la superficie de Marte.

Las acciones de protección medioambiental, como por ejemplo sustituir el petróleo por fuentes de energía renovable, gestionar y reciclar los desechos urbanos e industriales, proteger la diversidad biológica o proteger y recuperar la superficie arbórea, requieren tecnologías complejas, muchas de las cuales no son más fáciles de desarrollar que las que permitirían realizar viajes interplanetarios dentro del Sistema Solar.

Pero el mayor desafío tecnológico al que se enfrenta la protección medioambiental no es este. Hoy, las guerras mundiales y el caos son cosas del pasado, y la sociedad humana ha entrado en un periodo de desarrollo pacífico y sostenible, sobre todo en el tercer mundo y en zonas subdesarrolladas, donde la velocidad de dicho desarrollo ha alcanzado máximos desconocidos hasta el momento. Estas zonas tienen un objetivo común: llegar a los niveles económicos de los países occidentales y disfrutar de la misma vida cómoda y moderna que ellos. Hoy en día, parece un objetivo factible. Con la velocidad de desarrollo actual, dentro de medio siglo, la mayoría de las regiones subdesarrolladas, entre las que se encuentran países del tercer mundo como China o Brasil, estarán a la altura de Occidente en términos económicos.

Sin embargo, se ha pasado por alto el siguiente hecho: si en todo el mundo se viviese al mismo ritmo que en las zonas desarrolladas como Estados Unidos o Europa, harían falta cuatro Tierras y media para disponer de los recursos necesarios.

En estas circunstancias, si queremos conseguir los objetivos de la protección medioambiental, evitar el deterioro de los ecosistemas de la Tierra y detener la mayor extinción que se haya visto desde el Cretácico, que es lo que sucede ahora mismo de manera controlada, no bastará con reducir la contaminación y las emisiones. Aunque se cumplan todos los objetivos de los acuerdos de Copenhague, el medioambiente de la Tierra seguirá hundiéndose, al igual que el Titanic al chocar con el iceberg.

La única esperanza es detener el desarrollo. Pero el desarrollo no puede reprimirse.

Que algunos países y regiones puedan holgazanear, disfrutar de las comodidades de la civilización moderna y dejar que otras partes del mundo se estanquen en la pobreza propia del atraso de una sociedad agrícola, va en contra de los valores más básicos de la humanidad y no es una política plausible.

Asimismo, hay que tener en cuenta otra posibilidad: los cambios repentinos en el medioambiente causados por factores ajenos a la humanidad. El medioambiente de la Tierra no deja de cambiar, aunque la civilización humana no lleve en ella tanto tiempo como para percibirlo. Cada una de sus oscilaciones acarrea grandes cambios en el planeta y podría convertir la Tierra en un lugar inhabitable para los humanos. La era glacial más reciente, por ejemplo, terminó hace solo diez mil años y, si diese comienzo otra, los continentes quedarían cubiertos de hielo y nieve, lo que causaría en todo el mundo una crisis agrícola que conllevaría la extinción final de la sociedad moderna, con su cuantiosa población. Estos grandes cambios medioambientales son, a largo plazo, casi inevitables, y muy bien podrían ocurrir en el futuro cercano. Ante un cambio de tal calibre, poco podrían hacer los métodos de protección medioambiental de la actualidad, que serían comparables a tratar de apagar un incendio con una taza de agua.

Si la civilización humana quiere sobrevivir a largo plazo a los cambios medioambientales, sean provocados por el hombre o debidos a factores naturales, debe pasarse de una protección medioambiental pasiva a otra activa en la que se ajuste y modifique el medioambiente de manera artificial y exhaustiva. Por ejemplo, se han diseñado muchos planes para aplacar el efecto invernadero, entre los que se incluyen el uso de embarcaciones de gran tamaño que funcionen con energía solar y rocíen agua evaporada del mar hacia grandes alturas para incrementar la capa de nubes; o crear una sombrilla de tres millones de kilómetros cuadrados en un punto de Lagrange entre la

Tierra y el Sol. Cada uno de estos planes es un hiperproyecto de ingeniería que carece de precedentes históricos, diseñado prácticamente a escala divina, de una complejidad tecnológica que parece más propia de la ciencia ficción y que entraña un grado de dificultad mayor que el de los viajes espaciales dentro del Sistema Solar.

Además de las dificultades tecnológicas, al fijarnos en la carga económica de la protección medioambiental, descubrimos que también es muy similar a la del desarrollo espacial, que ambas requieren de grandes inversiones y que no darán unos beneficios económicos claros durante las primeras fases de su aplicación.

Pero si comparamos la inversión de la humanidad en materia de protección medioambiental con la inversión en desarrollo espacial, la primera es de un orden de magnitud mayor. En China, por ejemplo, el

duodécimo Plan Quinquenal ya ha invertido tres billones de yuanes en protección medioambiental, frente a los aproximadamente treinta mil millones que planeamos invertir en exploración espacial.

La situación en otros países es muy parecida.

El Sistema Solar cuenta con infinidad de riquezas. Entre los ocho planetas, en el cinturón de asteroides, se encuentran en enormes cantidades todos los recursos necesarios para el desarrollo de la existencia humana, desde agua a metales, pasando por materiales para la fusión nuclear. Tanto es así que, si hemos calculado que la Tierra podría albergar una población de cien mil millones de humanos, los recursos del Sistema Solar servirían para mantener cien mil planetas Tierra.

Ahora bien, debemos tener clara una cosa: la humanidad ha abandonado esos cien mil planetas Tierra en el espacio y solo piensa continuar su existencia en la Tierra, por lo que su método de supervivencia consiste en la protección medioambiental, una empresa tan complicada y arriesgada como continuar con el desarrollo espacial.

Al igual que ocurre con la protección medioambiental, el desarrollo espacial requiere progreso tecnológico y serviría para impulsar dicho progreso. Antes del programa Apolo, Estados Unidos no contaba con la tecnología necesaria para llevar a cabo un alunizaje. Gran parte de la tecnología necesaria se desarrolló en el transcurso del proyecto. La tecnología de fisión nuclear ya está presente en la Tierra, por lo que la propulsión nuclear en el espacio no es un obstáculo insalvable. Y, aunque la fusión nuclear controlada aún no se ha llevado a cabo, los obstáculos son más tecnológicos que teóricos.

Hay que ser conscientes de hechos de este tipo: la potencia de los ordenadores de control y teledirección de las naves que llegaron a la Luna hace cuarenta años equivalía a una milésima parte de la de un iPhone 4 de hoy en día.

El desarrollo espacial se parecerá mucho a la Era de los Descubrimientos, con viajes de larga distancia a mundos desconocidos que abrirán el espacio a la existencia humana y también mejorarán nuestras vidas. La Era de los Descubrimientos empezó cuando Colón descubrió el Nuevo Mundo. Los viajes de Colón obtuvieron el apoyo de la reina Isabel la Católica de España (o, para ser más precisos, de Castilla, ya que en aquella época no existía España como tal). A la reina le costó muchos esfuerzos conseguir la flota, y hay quien

sostiene que hasta tuvo que empeñar sus joyas para ayudar a Colón a conseguir suministros para el viaje. La actualidad nos demuestra que fue una inversión muy inteligente, aunque arriesgada, tanto que podría decirse que la historia mundial comienza en el año 1500, porque fue a partir de ese momento cuando la gente conoció cuál era el verdadero aspecto de la Tierra.

Hoy los humanos se encuentran en la víspera de una segunda Era de los Descubrimientos. Ahora somos mucho más afortunados que Colón, que no podía ver el Nuevo Mundo que buscaba. Después de navegar durante muchos días por el océano Atlántico, no avistó tierra alguna. Seguro que le asaltaron muchas dudas. Sin embargo, para ver el nuevo mundo que queremos explorar nosotros, basta con levantar la cabeza.

El problema es que no hay nadie dispuesto a invertir el dinero necesario.

Puede que, si pensamos en la civilización humana como un todo, sea como el bebé humano del principio de esta reflexión, y nunca pueda salir de la cuna sin la ayuda de sus padres.

No obstante, si nos lo planteamos desde una perspectiva cósmica, la civilización de la Tierra no tiene padres. La humanidad es una huérfana en el universo, por lo que ha de cuidarse sola.

Publicado en el especial de Año Nuevo

de *Modern Weekly*, *2012*

Mariposa

El estudio moderno del caos dio comienzo cuando en los años sesenta se llegó al insidioso descubrimiento de que unas ecuaciones matemáticas muy simples eran capaces de crear modelos tan violentos como una catarata. Unas pequeñas diferencias en dichos modelos podían dar como resultado diferencias aplastantes, fenómeno conocido como «dependencia sensitiva a las condiciones iniciales». En el caso del clima, por ejemplo, se traduce en lo que se conoce medio en broma como el «efecto mariposa»: la idea de que una mariposa que bate las alas hoy en Pekín puede afectar a una tormenta que tenga lugar en Nueva York el mes que viene.

La dependencia sensitiva a las condiciones iniciales no era una idea del todo nueva. Ya se recogía en el folclore:

Por un clavo, se perdió la herradura;

por una herradura, se perdió el caballo;

por un caballo, se perdió el jinete;

por un jinete, se perdió la batalla;

por una batalla, ¡se perdió el reino!

Caos: la creación de una ciencia, de James Gleick

23 de marzo, Belgrado

Katia, de cuatro años, se encontraba en la enfermería del quinto piso del hospital infantil cuando oyó las primeras explosiones. Miró por la ventana, pero en el cielo nocturno no vio ningún cambio. Más estruendoso y escalofriante que las sordas explosiones era el ruido de pasos que llenaba los pasillos y parecía agitar todo el edificio.

Elena, la madre de Katia, cogió a la niña, salió corriendo de la habitación y las dos se unieron a la multitud que escapaba por el pabellón en dirección al sótano. Aleksandar, su padre, y Reznik, el

amigo ruso de este, salieron de la habitación detrás de ellas, pero se separaron y corrieron escaleras arriba, contra corriente. Elena no los vio. A lo largo del último año se había entregado en cuerpo y alma al cuidado de su hija Katia. Incluso le había donado un riñón para salvarla de los estragos de la uremia. Aquel día iban a darle el alta a Katia, y la alegría que sentía Elena por la nueva oportunidad que la vida le había dado a su hija era mayor que cualquier tipo de preocupación por el comienzo de la guerra.

Pero para Aleksandar no era igual. Cuando parasen las explosiones, la guerra iba a convertirse en toda su vida. Junto a Reznik, en la azotea del edificio, examinó los incendios que empezaban a destellar a lo lejos. Por encima de sus cabezas, los proyectiles de las baterías antiaéreas interrumpían la noche con unas elipses relucientes.

—Hay un chiste —empezó a decir Aleksandar— que trata sobre una familia que tenía una hija encantadora a la par que testaruda. Un día, los militares erigieron unos barracones junto a su casa. Los soldados que allí se alojaban eran unos crápulas que se dedicaban a decirle cosas a la chica, lo cual fue motivo de gran preocupación para su padre. ¡No tardó en recibir la noticia de que su hija estaba embarazada! Al enterarse, soltó un gran suspiro de alivio y dijo: «Gracias a Dios que ha ocurrido de una vez».

—No es un chiste ruso —dijo Reznik frunciendo el ceño.

—Yo tampoco lo entendí al principio, pero ahora sí. Cuando ocurre algo que te temes desde hace mucho tiempo, a veces resulta un alivio.

—No eres Dios, Aleksandar.

—Eso es lo que no dejan de recordarme los cabrones del Departamento de Defensa, sí

—respondió Aleksandar con indiferencia.

—¿Dices que has hablado con el Gobierno? ¿No te creyeron capaz de encontrar los puntos de sensibilidad atmosférica?

—¿Lo creíste tú?

—Al principio no, pero cambié de opinión al ver tu modelo matemático en acción.

—Nadie le prestó la debida atención a mi modelo, y no creyeron casi nada de lo que les dije.

—Pero si no te opones al partido...

—¡Ni me opongo ni me interesa! La política me da igual. Puede que fuese por mis comentarios durante los años de la guerra civil.

En aquel momento, el ruido de las explosiones ya había cesado, pero, a lo lejos, los incendios brillaban más; ahora los dos edificios más altos de la ciudad, en orillas opuestas del río Sava, estaban cubiertos de un resplandor rojo y opaco. En Nueva Belgrado, destacaba frente a las llamas la fachada blanca de la sede del Partido Socialista de Serbia. Al otro lado del río, se alzaba el espectro del palacio de Belgrado; con su fachada negra y desdibujada era como un reflejo extraño del otro edificio.

—Tu modelo podría funcionar, al menos en teoría, pero tal vez hayas obviado algo —

murmuró Reznik—. Tardarías un mes o más en calcular un punto de sensibilidad del clima de todo el país y su mecanismo de activación, aunque contaras con todos los ordenadores más rápidos de Yugoslavia.

—Justo por eso he venido a buscarte. Quiero usar ese ordenador que tienes en Dubná.

—¿Por qué estás tan seguro de que a voy a aceptar?

—No lo estoy. Pero tu abuelo era asesor militar de Tito, y resultó herido en la batalla del Sutjeska.

—Vale. Pero ¿cómo conseguiré los datos iniciales atmosféricos de todo el planeta?

—Son públicos. Puedes descargarlos de la Red Meteorológica Mundial. Se suben datos en tiempo real de todos los satélites meteorológicos del mundo, así como de todos los puntos de observación que participan en el programa, ya estén en tierra o en el mar.

Son muchísimos datos, por lo que no se pueden descargar por la línea telefónica.

Necesitas una conexión dedicada con una velocidad de descarga de al menos un millón de bits por segundo.

—La tengo.

Aleksandar le dio a Reznik un pequeño maletín que tenía una

cerradura con combinación.

—Todo lo que el mismísimo Dios podría llegar a necesitar está ahí dentro, pero lo más importante es el CD. He grabado una copia de mi programa de modelado atmosférico. Ocupa unos seiscientos megabytes, casi la totalidad del disco. Es el código

fuente sin compilar en C, por lo que tu máquina monstruosa debería ser capaz de ejecutarlo —explicó—. También hay un teléfono vía satélite conectado a un receptor GPS modificado. Te permitirá ver mi ubicación exacta en cualquier lugar del planeta.

—Esta noche me marcho a Rumanía para coger un vuelo a Moscú —dijo Reznik agarrando el maletín—. Si todo sale bien, te llamaré por el teléfono vía satélite mañana a esta hora para contarte los detalles de tu milagroso punto de sensibilidad. Pero dudo que el efecto pueda llegar a amplificarse como tenías planeado. Es mejor dejar que sea Dios quien controle los elementos.

Después de que Reznik se marchara, Aleksandar abandonó el hospital y volvió a casa con su esposa y su hija. Cuando llegaron a la confluencia de los ríos Sava y Danubio, detuvo el coche y los tres pasajeros salieron a observar calladamente la superficie oscura del agua.

Después de un largo rato, Aleksandar rompió el silencio:

—Ya os dije que, si estallaba la guerra, tendría que irme de casa.

—¿Te dan miedo las bombas, papá? Llévame contigo. A mí también me dan miedo.

¡Suenan muy fuerte! —dijo Katia.

—No, cielo. Voy a encontrar la manera de evitar que las bombas caigan en nuestro país. Papá tiene que irse a un lugar muy lejano y no puede llevarte. La verdad es que papá ni siquiera sabe muy bien adónde va a ir.

—¿Cómo vas a evitar que caigan las bombas? ¿Vas a encontrar un ejército fuerte que nos proteja?

—No hace falta un ejército, Katia. Papá solo necesita hacer una cosita en el momento adecuado y en un lugar concreto del planeta, como

derramar un cubo de agua caliente o fumar un puro, y toda Yugoslavia quedará cubierta de nubes y niebla. ¡Así las bombas y las personas que las tiran no podrán ver dónde están sus objetivos!

—¿Por qué le cuentas esto? —interrumpió Elena.

—Da igual. Nadie va a creerlo. Ni siquiera tú.

—El año pasado fuiste a la costa de Australia y encendiste un ventilador industrial porque creías que iba a hacer que lloviese en Etiopía...

—No lo conseguí entonces, pero no porque mi teoría o mi modelo matemático fuesen erróneos. No tenía un ordenador lo bastante rápido y el tiempo que tardó en calcular el punto de sensibilidad bastó para que las variaciones atmosféricas lo desensibilizaran.

—Aleksandar, ¡siempre vives en las nubes! Pero no me voy a entrometer. No me habría casado contigo si esos sueños tuyos no me hubiesen conmovido alguna vez...

Elena recordó el pasado con tristeza, en silencio. Había nacido en Bosnia, en el seno de una familia musulmana. Hacía cinco años, al huir del asedio de Sarajevo, casada con el serbio que había conocido en la universidad, la obstinación de su padre y su hermano casi los llevó a dispararle con sus kaláshnikov.

Después de llevar a Elena y a Katia a casa, Aleksandar condujo rumbo a Rumanía. No fue un viaje fácil. La carretera estaba plagada de puestos de control y tráfico bélico, y no cruzó la frontera hasta el mediodía siguiente. Después, el trayecto se hizo más tranquilo y llegó al aeropuerto internacional de Bucarest en Otopeni antes del anochecer.

25 de marzo, Dubná

A ciento sesenta kilómetros al norte de Moscú había un pueblo que no se había visto afectado por la decadencia ni el declive de la capital. El pulcro pueblecito reposaba entre praderas, a la sombra moteada de los árboles. Allí, el paso del tiempo se había detenido, tal y como ponían de manifiesto los bustos desperdigados de Lenin. En la entrada, la boca del túnel que cruzaba por debajo del río Volga aún estaba

adornada con un eslogan de la Unión Soviética en letras grandes: «El trabajo es glorioso». Vivían allí sesenta mil personas, casi todos científicos. El pueblo se llamaba Dubná y era la sede del antiguo centro de investigación de alta tecnología y armas nucleares de la Unión Soviética.

En el centro de la población había un edificio recién construido cuya apariencia elegante, incluso innovadora, contrastaba sobremanera con el estilo arquitectónico soviético que lo rodeaba. En la segunda planta había un laboratorio informático dotado de la máxima seguridad y equipado, contra todo pronóstico, con un superordenador Cray estadounidense. Era un modelo antiguo que había estado incluido en la lista de

equipamiento de exportación estrictamente prohibida de los países del bloque oriental del desaparecido COMECON. Cuatro años antes, Estados Unidos, el Reino Unido, Alemania y Francia habían establecido, con la cooperación de Rusia, un centro de investigación de alta tecnología. En Occidente tenían la esperanza de que una generosa remuneración y un buen entorno investigador tentaran a los científicos rusos para alejarse de los países no occidentales, sobre todo a los físicos nucleares que, de lo contrario, difícilmente superarían el mísero sueldo de cien dólares estadounidenses al mes. Al mismo tiempo, Rusia y el mundo occidental compartirían los frutos de aquel centro de investigación. El edificio de Dubná no era más que una instalación dependiente de un centro mucho mayor. Debido a las carencias de las infraestructuras de supercomputación rusas, los investigadores se enfrentaban a grandes dificultades en su trabajo. Para remediar la situación, los estadounidenses habían instalado aquel superordenador

Cray,

una

máquina

enorme

controlada

por

ingenieros

estadounidenses, que también se encargaban de analizar todo programa que se ejecutase en ella.

De haber tenido sentimientos el ordenador, sin duda, se habría sentido solo. Desde que lo instalaran allí tres años antes, pasaba la mayor parte del tiempo en reposo o llevando a cabo pruebas de diagnóstico periódicas. Un puñado de estudiantes de grado de la Facultad de Electrónica de la Universidad Estatal de Moscú ejecutaban, de tanto en tanto, programas de computación en el terminal del primer piso, pero, si el ordenador hubiera sido capaz de dormir, los habría ejecutado sin tener que despertarse siquiera.

Bien entrada la noche del 25 de marzo, el superordenador Cray recibió un programa escrito en C de un terminal de la red, seguido de un comando de compilación. Era un software gigantesco, el mayor que había visto jamás, de hecho, pero el ordenador no mostró el menor entusiasmo. No era la primera vez que le entraba un programa con más de diez millones de líneas de código; sin embargo, al ejecutarlo, siempre descubría que la mayoría representaban bucles automatizados y conversiones a píxeles que servían para generar unos modelos de animación en tres dimensiones de lo más anodino. Ejecutó el compilador y empezó a traducir distraídamente línea tras línea de código en C a los ceros y unos de su lengua original, encauzando las inimaginablemente largas cadenas de números a un almacenamiento externo. Cuando terminó de compilar el código, recibió un comando para ejecutarlo. El ordenador se tragó de inmediato la montaña de unos y ceros que había escupido apenas unos momentos antes y la guardó de nuevo en la memoria interna. Después tiró de un fino hilo de aquella madeja de código enmarañado y empezó a ejecutar el programa.

El superordenador Cray soltó sin querer un grito ahogado y se estremeció. En un instante, el programa había creado más de un millón de matrices de alto rango, tres millones de ecuaciones diferenciales ordinarias y ocho millones de ecuaciones diferenciales parciales. Los pequeños monstruos matemáticos abrieron sus ávidas fauces y esperaron a los datos iniciales. Poco después, un torrente de datos empezó a fluir a través de un canal de transmisión separado de 10 Mbps. El ordenador apenas podía distinguir los elementos que conformaban el flujo de datos: cifras y cifras de presión, temperatura y humedad. Los datos iniciales fluyeron como lava incandescente hacia el mar de matrices y ecuaciones, y lo convirtieron todo en un

hervidero furioso.

Cada una de las más de mil CPU del superordenador alcanzó su máximo de capacidad.

Un tifón lógico aulló por el vasto mundo electrónico de su memoria y agitó turbias y monstruosas oleadas de datos.

La tormenta duró unos cuarenta minutos, que al ordenador le parecieron siglos. Al fin, soltó un suspiro. Estiró su potencia hasta el límite y conquistó a duras penas el mundo embravecido de su interior. El tifón arreció y las olas remitieron poco a poco.

Luego, el vendaval se dispersó por completo y el mar empezó a solidificarse y a menguar rápidamente. Al final, quedó condensado en una pequeña semilla de datos que titiló sin parar en el vacío ilimitado de la memoria interna del ordenador. Después, la semilla se partió en dos y dejó al descubierto unas pocas líneas de datos en la pantalla del terminal del primer piso.

Reznik, sentado frente a la pantalla, cogió el teléfono vía satélite.

—Ha aparecido el primer punto de sensibilidad. Se mueve en la franja situada entre veintidós y veinticinco grados de latitud norte y trece y quince grados de longitud oeste. El mecanismo de activación consistiría en enfriar bruscamente ese punto de sensibilidad. ¿Dónde quedaría eso?... Veamos. ¡Ah! ¡Tienes que ir a África, Aleksandar!

27 de marzo, Mauritania

Cuando el helicóptero sobrevolaba el desierto abrasado por el sol, Aleksandar tuvo la impresión de que iba a asfixiarse con aquel calor sofocante. El piloto negro, sin embargo, no parecía nada afectado. No dejó de hablar en todo el viaje. Aquel hombre blanco y peculiar le picaba la curiosidad. Después de llegar al aeropuerto internacional de Nuakchot, el hombre había alquilado de inmediato los servicios de su helicóptero

ligero. Después, había comprado un congelador a un restaurante que había junto a la terminal, y había metido dentro un gran bloque de hielo. Por último, había cargado tanto el congelador como un enorme mazo en el helicóptero. No fue capaz de indicarle un destino y se

limitó a pedirle que se adentrase en el desierto, volando en la dirección en que le señalaba. Mantuvo un teléfono de gran tamaño y aspecto extraño presionado contra la oreja durante todo el trayecto. El teléfono estaba conectado a lo que parecía una consola de videojuegos. El piloto había visto un dispositivo similar en una ocasión mientras trabajaba para un equipo de prospección de cobre y sabía que se trataba de un receptor GPS.

—Oye, amigo, ¿vienes de El Cairo? —gritó el piloto por encima del rugido palpitante del motor, en un francés poco natural.

—Vengo de los Balcanes y he cambiado de avión en El Cairo —respondió Aleksandar sin prestarle demasiada atención.

— *Pardon?* ¡Los Balcanes! Hay una guerra por ahí, ¿no?

—Eso parece.

La voz de Reznik, que se encontraba a seis mil kilómetros de distancia, le informó por el auricular de que había llegado a destino. El punto de sensibilidad se había estabilizado, con una deriva muy lenta, a una distancia de cinco kilómetros.

—Los estadounidenses han lanzado muchas bombas por allí, hasta Tomahawk,

¿verdad? —El piloto imitó el sonido de un misil que silbara sobre sus cabezas, seguido de una imitación infantil del ruido de una explosión —. Eh, amigo, ¿sabes cuánto cuesta un Tomahawk?

—Un millón y medio de dólares estadounidenses, creo.

Aleksandar se concentró. Solo quedaban tres mil quinientos metros.

—¡Vaya! Los blancos, siempre tan extravagantes. Con ese dinero, aquí se podría construir una plantación o un embalse. Podría alimentarse a mucha gente, ¿eh?

¡Tres mil metros, Aleksandar!

El piloto continuó.

—¿Por qué lucha Estados Unidos? ¿No lo sabes? Oh, he oído que Milosevic mató a cuatro mil personas en algún lugar llamado Kosovo...

Dos mil metros, Aleksandar. Se mueve otra vez. ¡A la izquierda!

—¡Gira a la izquierda! —gritó Aleksandar.

—¿Qué...? ¿Izquierda? Vale. ¿Así bien?

Aleksandar le repitió la pregunta a Reznik. *Vaya, demasiado a la izquierda.*

—Demasiado a la izquierda. ¡Rectifica un poquito!

—Deberías darme una dirección más concreta —se quejó el piloto—. ¿Todo bien ahora?

—¿Bien, Reznik? —murmuró Aleksandar por el teléfono vía satélite. *Un poco más adelante, Aleksandar. Quinientos metros*—. Perfecto. Sigue así. Gracias, amigo.

—No hay de qué. ¡Me estás pagando muy bien! Ah, como te decía, mató a cuatro mil personas. Pero, por si no lo recuerdas, hace dos años también mataron a mucha gente en África...

¡Mil metros!

—En Ruanda...

¡Quinientos metros!

—... mataron a quinientas mil personas...

¡Cien metros!

—¿Le importó a alguien?

¡ *Aleksandar, estás encima del punto de sensibilidad!*

—¡Aterriza el helicóptero! —lo interrumpió Aleksandar.

—Es probable que lo hayas olvidado... ¿Qué? ¿Aterrizar? ¿Aquí? ¡Vale! Espero que el tren de aterrizaje no se atasque en la arena... Vale. Hemos llegado. ¡Espera un momento antes de salir, o te quedarás ciego!

Aleksandar bajó el congelador de la cabina del helicóptero con ayuda del piloto, y luego sacó el bloque de hielo, que ya había empezado a derretirse, y lo colocó sobre la arena. A su alrededor, el desierto relucía en medio de un calor abrasador.

—Ten cuidado de no quemarte —rio el piloto entre dientes mientras

Aleksandar levantaba el mazo sobre el bloque de hielo.

Por mi pueblo que sufre, aquí y ahora bato las alas de una mariposa…

Articuló la frase en silencio y en serbio, con los ojos medio cerrados. Después, golpeó el hielo con el mazo y resquebrajó el bloque, dejándolo convertido en esquirlas relucientes que se derritieron al contacto con la arena, cual fugaz ensoñación. Una brisa fría y vigorizante se alzó y se dispersó, para luego quedar envuelta rápidamente por el aire caliente del desierto.

—¿Qué narices haces, amigo?

El piloto le dedicó una mirada llena de desconcierto.

—Una especie de ritual. Un ritual totémico, como vuestras danzas del fuego —rio Aleksandar mientras se enjugaba el sudor de la frente.

—El ritual y ese conjuro misterioso… ¿Le rezabas a tu dios, o algo así?

—Lluvia y niebla, lluvia y niebla para cubrir mi lejana tierra natal.

29 de marzo, Belgrado

Había sido la noche en la que mejor había dormido Katia desde su salida del hospital.

Su cuerpo había rechazado el nuevo riñón y le había dado fiebre. Se sintió un poco mejor después de que su madre le pidiese a una vecina, que trabajaba de enfermera, que le administrara una inyección de inmunosupresores que había traído del hospital. Pero lo más importante era que, esa noche, el retumbar de las explosiones había quedado

reducido a unos estruendos escasos y dispersos, y los residentes de su edificio de apartamentos no tuvieron que correr hacia el sótano a medianoche para esperar allí a que amaneciese. Al día siguiente, Katia descubrió la razón.

Esa mañana, la niña se despertó tarde. Ya eran más de las ocho, pero el exterior seguía sumido en la oscuridad. Salió al balcón y vio que el cielo estaba encapotado con unas nubes densas y oscuras. Unas volutas de niebla se entrecruzaban alrededor de los árboles.

—Dios mío... —dijo Elena sofocando un grito.

—Mamá, ¿lo ha hecho papá?

—Lo más probable es que no. Pero si de aquí a unas pocas semanas sigue nublado, puede que sí haya sido él.

—¿Dónde está papá ahora?

—No lo sé. Es una mariposa que bate las alas por todo el mundo.

—¡Las mariposas no son tan feas! —declaró Katia—. Pues a mí no me gustan los días nublados.

29 de marzo,

directiva n.º 1362 de las Fuerzas Aéreas Aliadas

Enviado desde: Centro de operaciones AIRCOM

Texto dirigido a: AFSOUTH, SETAF y al general en jefe de la 6.a Flota de Estados Unidos.

El informe de inteligencia M441, de la EAM y la NM (nota 1), ha resultado ser erróneo (consúltese la base de datos de condiciones del terreno «ASD119», sección meteorológica) y se ha corregido en el informe de inteligencia M483.

Las directivas de combate n.º 1351, n.º 1353 y n.º 1357 han quedado modificadas de la manera que se describe más abajo.

El siguiente apartado se ha distribuido a todas las bases de operaciones avanzadas ubicadas en: Italia (Comiso, Aviano, Caserma Ederle, La Maddalena, Sigonella, Bríndisi) y Grecia (bahía de Suda, Heraclión, Atenas, Nea Makri).

También se ha enviado a: grupo de ataque de portaviones ubicado en el mar Mediterráneo.

Cancelen todos los ataques B3 (nota 2) que se hayan ordenado de conformidad con las directivas de combate n.º

1351 y n.º 1357 contra los grupos de objetivos GH56, IIT773,

NT4412, BBH091145, LO88, 1123RRT y 691HJ

(categorizados como «TAG471» en la base de datos de objetivos).

Continúen los ataques B3 que se hayan ordenado de conformidad con la directiva de combate n.º 1353 contra los grupos de objetivos PA851 y SSF67 (consúltese la categoría anterior).

Los ataques A2 (nota 3) que se hayan ordenado de conformidad con las directivas de combate n. 1351, n.º 1353 y n.º

1357 continúan vigentes.

El siguiente apartado se ha distribuido a: la base naval de Aviano.

Intensifiquen los vuelos de observación de baja altitud para evaluar los efectos AF3 de los restantes ataques B3.

ALTO SECRETO

Número de copias: 0

29 de marzo, Dubná

—¡Aleksandar, Aleksandar! Escúchame, se ha formado un segundo punto de sensibilidad entre veintinueve y treinta grados de latitud norte y ciento treinta y tres y ciento treinta y cuatro grados de latitud oeste. Se mueve rápido, pero ha empezado a estabilizarse. Mecanismo de activación: perturbación violenta del agua. Ah, que sepas que está en el mar.

31 de marzo, oeste de las islas *Ryukyu*

La superficie del mar estaba lisa y en calma, como si fuera de raso azul. El pequeño navío pesquero viajaba a máxima velocidad y dejaba tras de sí una larga estela de espuma.

En la cubierta de popa, un pescador de Okinawa de piel tostada por el sol se afanaba envolviendo un fardo de dinamita con papel impermeable. Su compañero, también de piel curtida, había atado un detonador eléctrico al explosivo y se disponía a conectarlo a

una espoleta mediante un largo cable. Aleksandar estaba a un lado y se dedicaba a mirar. Los dos hombres charlaban mientras trabajaban. Por respeto a él, hablaban en inglés, con acento pero fluidamente. Al igual que el resto del mundo, la conversación trataba sobre la guerra.

—Creo que son buenas noticias para nosotros —dijo uno de ellos—. Sienta un precedente. Si hay problemas con Corea del Norte o con Taiwán en un futuro, nuestros Saberhawk y el portaviones estadounidense podrán acercarse y atacar. ¡Es magnífico!

—Qué asco de estadounidenses. ¡No los soporto! ¿Por qué no se van de una vez de Okinawa y dejan de meter ruido con esos malditos aviones?

—Piensa un poco, idiota. Si no hubiese una base militar, ¿quién nos compraría pescado? Además, eres japonés. Deberías pensar en lo que es mejor para Japón.

—¿Cómo te lo digo, Iwata? Tú y yo somos diferentes. Tu familia vino de Kyūshū hace diez años, pero la mía lleva en Okinawa toda la vida. Okinawa fue en su día un reino independiente, lo que hace que tanto los estadounidenses como tú seáis extranjeros.

—Hirose, no sabes lo que estás diciendo. El gobernador Ota es un mentiroso y no eres la primera persona a la que ha embaucado... Oiga, caballero. Ya está listo.

Aleksandar acercó a la popa el explosivo cuidadosamente envuelto. Se llevó el teléfono vía satélite a la oreja y esperó.

—¡Señor, si quiere pescar con eso, debería hacerme caso y elegir otra dirección!

—No quiero matar peces. Solo agitar las aguas —respondió Aleksandar.

—Es su dinero, así que lo haremos a su manera, claro. Cada vez hay más gente rara como usted que viene a Okinawa hoy en día.

¡Aleksandar, Aleksandar! ¡Estás encima del punto de sensibilidad! ¡Crea una perturbación!

Aleksandar lanzó el explosivo al mar.

—¡Cuidado! No deje que el cable se enganche en la hélice —gritó uno de los pescadores mientras el cable se desenrollaba y serpenteaba rápidamente por la popa.

Aleksandar colocó un dedo sobre el botón.

Por mi pueblo que sufre, aquí y ahora bato las alas de una mariposa...

Se oyó un estruendo sordo que vino de debajo de la superficie, y, a unos treinta metros de la popa, brotó una enorme columna de agua cuya espuma blanca relució a la luz del sol. La gran masa de agua volvió a caer al mar, y la superficie hirvió y soltó espumarajos durante un rato, pero todo volvió pronto a la normalidad.

—Le he dicho que así no iba a pescar nada —murmuró uno de los de Okinawa contemplando la extensión lisa del mar.

1 de abril, Belgrado

—¡Mamá, lleva tres días nublado! ¡Tiene que ser cosa de papá! —exclamó Katia desde la ventana.

El cielo pálido de los dos últimos días se había oscurecido y luego se había vuelto plomizo, y sobre la ciudad las nubes eran bajas y pesadas. La torre blanca y el palacio negro, envueltos en la niebla, hacían guardia en ambas orillas del río Sava bajo la llovizna.

Elena negó con la cabeza.

—Estoy segura de que es cosa de Dios.

1 de abril, espacio aéreo de Yugoslavia, escuadrón de ataque F-117

Controlador aéreo de avanzada: Belleza Negra, Belleza Negra, está sobrevolando el objetivo.

F-117: Cíclope, Cíclope, la visibilidad del objetivo es nula. Estoy volando sobre las nubes a cuatro mil quinientos metros.

Controlador aéreo de avanzada: Yo estoy volando por debajo de las nubes a mil ochocientos metros. Acabo de probar el puntero láser. El objetivo no puede identificarse

con la precisión necesaria para llevar a cabo un ataque aéreo. La niebla es demasiado densa.

F-117: Cíclope, pruebe el sistema de guiado.

Controlador aéreo de avanzada: Probando el sistema de guiado... Belleza Negra, el objetivo puede identificarse con la precisión necesaria. Tendrá que descender bajo la capa de nubes para atacar. La parte inferior se encuentra a dos mil metros sobre el objetivo.

F-117: Estoy listo para atacar. Cíclope, registre el daño de la explosión, por favor.

Controlador aéreo de avanzada: Belleza Negra, Belleza Negra, ¡no descienda! ¡Hay mucho fuego de artillería debajo de las nubes y he detectado radares Tamala (nota 4) en la superficie!

F-117: Cíclope, voy a descender. ¡No podemos regresar con las manos vacías otra vez!

Controlador aéreo de avanzada: ¡Belleza Negra, retírese! ¡Recuerde las normas de los ataques! Comandante Grant, ¿quiere enfrentarse a un consejo de guerra?

Grant tiró hacia atrás de la palanca de control y luego la accionó a la derecha. La silueta negra y angular del F-117 se alzó con parsimonia para luego girar con brusquedad y sobrevolar la gran superficie de nubes en dirección a Italia. Grant suspiró.

—Qué rabia, antes de despegar de Aviano puse mi nombre en las dos bombas MK-12

guiadas por láser que llevo debajo.

1 de abril, directiva de combate n.º 1694 de las Fuerzas Aéreas Aliadas
Enviado desde: Centro de operaciones AIRCOM

Texto dirigido a: AFSOUTH, SETAF y al general en jefe de la 6.ª Flota de Estados Unidos.

Los informes de inteligencia M769 y M770, de la EAM y la NM, han resultado ser erróneos por segunda vez (consúltese la base de datos de condiciones del terreno «ASD119», sección meteorológica). La fiabilidad de la información proveniente de las fuentes mencionadas se ha reducido de T1 a T3.

De conformidad con la Evaluación de daños aéreos posterior al ataque ND224 y la inteligencia terrestre S24, quedan modificadas las directivas de combate de la n.º 1681 a la n.º 1690.

El siguiente apartado se ha distribuido a todas las bases de operaciones avanzadas ubicadas en: Italia (Comiso, Aviano, Caserma Ederle, La Maddalena, Sigonella, Bríndisi) y Grecia (bahía de Suda, Heraclión, Atenas, Nea Makri).

También se ha enviado a: grupo de ataque de portaviones ubicado en el mar Mediterráneo.

Cancelen todos los ataques B3 que se hayan ordenado conforme a las directivas de combate n.º 1681 y todas las directivas siguientes contra grupos de objetivos desde el TA67 hasta el TA71, así como el 110LK, TU81, GH1632, SPT4418, MH703, y del BR45 al BR67 (categorizados como «TAG471» en la base de datos de objetivos).

ALTO SECRETO

Número de copias: 0

2 de abril, Dubná

—¡Aleksandar, el tercer punto de sensibilidad! Región: entre setenta y seis y setenta y siete grados de latitud sur y noventa y dos y noventa y tres grados de longitud este.

Mecanismo de activación: elevar bruscamente la temperatura del punto de sensibilidad.

»Tienes que ir a la Antártida, amigo mío. Primero, dirígete a Puerto Natales, en Argentina, pero no alquiles un barco. ¡No hay tiempo! Tengo un amigo allí que formaba parte del equipo que hizo el último análisis al agujero antártico de la capa de ozono. Es muy apañado. Podrá llevarte en su avión privado directamente al punto de sensibilidad en la Tierra de Marie Byrd. Quizá aún tenga algún punto de apoyo allí. A lo mejor tardas un poco en llegar a este punto de sensibilidad y, cuando lo hagas, es muy probable que el efecto del punto anterior casi haya desaparecido. Habrá que dejar que se despejen durante dos o tres días los cielos sobre tu país. Pero no te preocupes, este punto de sensibilidad es muy estable. No se moverá demasiado y durará mucho tiempo gracias a las temperaturas bajo cero constantes de la Antártida. ¡Lo importante es que puede activarse varias veces! De esa manera, podrás quedarte por allí, aunque no sea muy cómodo, claro, ¡y dentro de dos semanas los Balcanes quedarán cubiertos de niebla y nubes!

»Bien hecho, Aleksandar. ¡Muy bien hecho!

4 de abril, Belgrado

—¡Hace sol, mamá! —gritó Katia mirando el cielo azul desde el balcón.

Elena soltó un breve suspiro.

—Aleksandar, resulta que no eres el mesías.

Se oyó un gran estruendo seguido de un ruido de cristales al romperse. Otro estruendo, y empezó a caer polvo del techo.

—¡Katia, tenemos que ir al sótano!

—No —gimió la niña—. ¡Me gustan los días de sol!

6 de abril, Tierra de Marie Byrd, Antártida

—¡Qué mundo tan puro y silencioso! Podría quedarme aquí para siempre —exclamó Aleksandar.

Desde dos mil metros de altura, la difusa luz del sol en el horizonte otorgaba un tenue y cautivador matiz azul a la interminable capa de nieve. El piloto, un argentino corpulento llamado Alfonso, miró a Aleksandar y dijo:

—Esta pureza desaparecerá pronto. El turismo se ha desarrollado muy rápido en la Antártida. Al principio se limitaba a las islas Shetland, pero ahora se ha extendido al interior del continente. Cada vez hay más cruceros marítimos y vuelos panorámicos. Mi agencia de viajes no da abasto, y nunca tendré que pescar ni criar animales, como la generación de mi padre.

—Pero no es solo el turismo... ¿No planea vuestro Gobierno permitir la inmigración al continente?

—¿Por qué no? ¡Al fin y al cabo, Argentina es el país más cercano a la Antártida! El mundo terminará por dejar maltrecha esta tierra tarde o temprano, como ha ocurrido en los Balcanes.

Justo en ese momento, Reznik habló por el teléfono vía satélite:

—Aleksandar, tenemos un pequeño problema. ¡Los estadounidenses han cerrado el acceso al laboratorio del ordenador Cray!

—¿Crees que nos han detectado?

—Para nada. Les he dicho que estábamos ejecutando un modelo atmosférico global, lo que es cierto. Las relaciones con Occidente están muy tensas, y estaba claro que iba a afectar al centro de investigación.

No te preocupes. No tardaré en solucionarlo.

Mientras el avión descendía hasta detenerse sobre la llanura cubierta de nieve, Aleksandar vio una pequeña cabaña un poco más adelante.

La cabaña estaba construida con paneles de aislamiento térmico y se alzaba sobre cuatro postes para evitar los efectos de la acumulación de nieve.

—El equipo de investigación británico la dejó aquí, y yo la adecenté un poco —dijo Alfonso señalando el lugar—. En el interior hay comida y combustible suficientes para un mes.

7 de abril, Belgrado

El cuerpo de Katia había rechazado el trasplante otra vez. La pequeña volvía a tener fiebre y murmuraba a ratos en sueños. Se habían acabado las inyecciones que Elena había llevado a casa el día en que le dieron el alta, y tendría que volver al hospital, justo en la otra punta de la ciudad, para hacerse con más.

Volvía a hacer sol.

—Mamá, cuéntame un cuento antes de que te vayas.

Katia se incorporó en la cama y agarró a su madre por el brazo.

—Cielo, mamá ya te ha contado todos los cuentos de hadas que sabe. Te contaré el último, pero ya eres una niña mayor y no habrá más cuentos después de este.

»Este cuento ocurrió no hace mucho. En un pasado no muy lejano, solo tres años antes de que naciese Katia, vivíamos en un país mucho más grande que ahora. Llegaba casi hasta la costa oriental del mar Adriático. En él, los serbios, los croatas, los eslovenos, los macedonios, los montenegrinos y los bosnios formaban una gran familia.

Vivían juntos, en paz y armonía, y se trataban como hermanos y hermanas...

—¿Hasta los albaneses de Kosovo?

—Sí, hasta los albaneses. Un hombre poderoso llamado Tito

gobernaba el país.

Éramos fuertes y orgullosos, y nuestra cultura era rica y variada. Todo el mundo nos respetaba...

Elena miró con gesto ausente la extensión de cielo azul que se veía por la ventana mientras las lágrimas le relucían en las comisuras de los ojos.

—¿Y qué ocurrió? —preguntó Katia.

Elena se puso en pie.

—Nena, quédate en casa y descansa mientras no estoy. Si oyes bombas, hazle caso al tío Letnić, que está en el apartamento de al lado. No te olvides de ponerte más ropa si tienes que bajar al sótano, porque si no, con el frío y la humedad, te pondrás peor.

Elena cogió la mochila y salió por la puerta.

—¿Qué le ocurrió al país? —gritó Katia mientras su madre se alejaba.

Como el coche no tenía gasolina, Elena tuvo que coger un taxi. Esperó mucho más de lo normal; aun así, logró parar uno. Fue una carrera relativamente tranquila. Había pocos coches y poca gente en las calles, y se veían a lo lejos penachos de humo. Cuando llegó al hospital infantil, descubrió que el bombardeo lo había dejado sin electricidad.

Las enfermeras se agrupaban en la unidad de cuidados intensivos neonatales para administrar oxígeno a mano a las incubadoras. No había muchas medicinas, pero Elena consiguió los inmunosupresores que necesitaba Katia.

En cuanto se hizo con ellos, se apresuró a volver a casa. Esa vez, esperó aún más por el taxi y, al final, tuvo que subirse a un autobús, que estaba casi vacío. Cuando vio el Danubio por la ventanilla, soltó un suspiro de alivio. Ya estaba a medio camino de casa.

El amplio cielo estaba despejado, y la ciudad se extendía bajo él como una diana pintada en la superficie de la Tierra.

—Aleksandar, resulta que no eres el mesías —murmuró para sí.

El autobús entró en uno de los puentes que cruzaba el río. Como no había tráfico, llegó enseguida a la parte central. Una brisa fría proveniente del Danubio acariciaba la ventanilla, pero Elena no podía

oler el humo de las armas. Salvo por las columnas de humo lejanas, la ciudad parecía tranquila bajo la brillante luz del sol. Puede que incluso más que antes.

Fue entonces cuando Elena lo vio.

Lo vio volar bajo a lo lejos. Al principio parecía poco más que una mota de polvo negra recortada contra el fondo azul del cielo. A medida que se acercaba, distinguió la forma alargada. Surcaba el aire a un ritmo constante. Elena jamás se habría imaginado que volase tan despacio, como si buscase algo. Descendió al río trazando un arco grácil por los aires. Elena tuvo que bajar la vista para verlo avanzar casi rozando la superficie del agua. Estaba tan cerca que fue capaz de distinguir su exterior, liso e inocuo. No se parecía en nada al feroz tiburón que se describía en los periódicos; era más bien como un delfín inocente que acabase de saltar de las aguas del Danubio.

El misil Tomahawk impactó en el puente, que se derrumbó sobre el río. Días después, cuando consiguieron sacar el autobús de las aguas, los rescatadores recuperaron los cadáveres carbonizados de varios de pasajeros. Entre ellos se encontraba el cuerpo de una mujer con los brazos aún aferrados a una mochila que contenía dos cajas de inyecciones. Hasta en la muerte las había protegido bien: la mitad no se habían roto, y aún se distinguía el nombre del medicamento en las etiquetas de las cajas. El bombero que estaba a cargo del rescate comentó que no era una medicina fácil de encontrar.

7 de abril, Tierra de Marie Byrd, Antártida

—Te enseñaré a bailar el tango —dijo Alfonso. Y Aleksandar y él se pusieron en pie y empezaron a describir giros por la nieve. Estar allí era como haber llegado a otro planeta. En el ocaso perpetuo de la llanura cubierta de nieve, se había olvidado por completo del paso del tiempo. Hasta de la guerra.

—Bailas muy bien, pero eso no es un tango argentino de verdad.

—Los movimientos de cabeza nunca me han salido bien.

—Eso es porque no entiendes el significado de los movimientos. Cuando los gauchos empezaron a bailar el tango, no movían la cabeza. Más tarde, los que se arremolinaban alrededor para ver bailar a los

demás, se ponían celosos de los que tenían chicas guapas de pareja y empezaban a apedrearlos. Así que, desde ese momento, había que estar muy atento y girar la cabeza en todas direcciones.

Aleksandar rio hasta que terminó por soltar un profundo suspiro.

—Sí, hay que ver cómo es el mundo exterior.

10 de abril, Dubná

—Todo se ha torcido, Aleksandar. Los países occidentales han cancelado todos los proyectos de cooperación en el centro de investigación, y los estadounidenses planean desmantelarlo y llevarse el superordenador Cray... Trato de dar con la manera de tener acceso a otro ordenador. Hay un centro de simulación de detonaciones nucleares en Dubná. Es una instalación militar y tienen un superordenador. Como es de fabricación rusa, puede que sea un poco más lento, pero servirá para completar los cálculos.

Necesito que mis superiores le den el visto bueno a mi idea, y puede que hasta ellos tengan que comentárselo a sus superiores. ¡Aguanta dos días más! ¡Aunque no podamos rastrearlo, creo que el punto de sensibilidad sigue en la Antártida!

13 de abril, Belgrado

En el sótano oscuro, que temblaba por la potencia de las explosiones sordas del exterior, Katia se esforzaba por respirar.

Los vecinos habían agotado todas las posibilidades. Dos días antes, el tío Letnić había enviado a su hijo a conseguir los medicamentos, pero las estanterías de todos los

hospitales de la ciudad estaban vacías. Las inyecciones solo podían importarse desde Europa occidental, cosa que ahora era imposible.

Tampoco sabían nada de la madre de Katia.

En su postración, Katia gritaba llamando a su madre una y otra vez,

pero era su padre quien aparecía las pocas veces que estaba consciente. Se había transformado en una mariposa gigante, con alas tan grandes como campos de fútbol. Cuando empezó a batir las alas en las alturas, las nubes y la niebla terminaron por disiparse, y el sol brilló sobre Belgrado y el Danubio...

—Me gustan los días de sol —murmuró Katia.

17 de abril, Dubná

—Aleksandar, hemos fracasado. No he conseguido acceso al superordenador. Sí, recurrí a los peces gordos gracias a mis contactos en la Academia de las Ciencias, pero...

No, no, no. No han dicho si me creen o no. Lo mismo les da una cosa que la otra. Me han echado de mi puesto. Han expulsado a un académico como si fuese un perro callejero. Y te preguntarás por qué. Pues por haber desempeñado un papel en todo esto... Sí, permitieron que una fuerza de voluntarios entrase en Yugoslavia, pero lo que hice yo fue diferente... No lo entiendo. Ellos son políticos y nunca seremos capaces de entender cómo funciona su mente, igual que ellos no entenderán la nuestra... No seas ingenuo. Créeme, es absolutamente imposible. Solo hay unos pocos ordenadores en todo el mundo capaces de completar unos cálculos tan complejos en tan poco tiempo...

»¿Ir a casa? No, no vuelvas. Katia... ¿Cómo te lo digo, amigo mío? Katia murió hace tres días. El rechazo del riñón acabó con ella. Elena había ido a buscarle medicinas al hospital ocho días antes, pero no regresó. Nadie sabe nada de ella desde hace... no sé cuánto tiempo. No fue nada fácil ponerme en contacto con tu casa. Lo sé gracias a tus vecinos. ¡Aleksandar, amigo mío, vente a Moscú! Ven a mi casa. Aún tenemos tu programa, al menos. ¡Y puede cambiar el mundo!

»¿Hola? ¿Hola? ¡Aleksandar!

—...

14 de abril, Tierra de Marie Byrd, la Antártida

—Alfonso, vuelve a Argentina. Quiero quedarme aquí solo. —Frente a la cabaña de la llanura nevada, Aleksandar sonreía tristemente—. Gracias por todo lo que has hecho.

Gracias de verdad.

—No eres de Grecia, como decía Reznik. —Alfonso miró a Aleksandar—. Eres de Yugoslavia. No sé qué has venido a hacer aquí, pero estoy seguro de que tiene alguna relación con la guerra.

—Supongo que así era antes, pero eso ya da igual.

—Lo vi en tu cara cuando oías las noticias por la radio. Vi esa expresión muchas veces hace diez años en las Malvinas. Cuando era soldado y luché como un héroe. Sí, fui muy valiente. Todos los argentinos somos muy valientes. No nos faltaron el coraje ni el arrojo, solo unos pocos Exocet... Aún recuerdo el día en que nos rendimos. Estaba nublado en la isla... nublado y húmedo... y hacía frío. Pero no estuvo tan mal. Los británicos nos dejaron quedarnos las armas. —Alfonso hizo una pausa—. Muy bien, amigo mío. Volveré dentro de unos días. No te alejes mucho de la cabaña. De un tiempo a esta parte ha habido muchas tormentas.

Aleksandar vio como el avión de Alfonso se desvanecía en el cielo blanco de la Antártida y luego entró en la cabaña. Al cabo de un momento, salió con un cubo.

Nunca volvió a entrar.

Cubo en mano, caminó sin rumbo fijo por la inmensa llanura de nieve. No sabía cuánto tiempo había pasado antes de detenerse.

Mecanismo de activación: elevar bruscamente la temperatura del punto de sensibilidad.

Abrió el cubo y buscó un mechero con los dedos helados.

Por mi pueblo que sufre, aquí y ahora bato las alas de una mariposa...

Encendió la gasolina que llevaba en el cubo y luego se sentó en la nieve y miró cómo se alzaban las llamas. Era un fuego normal y corriente. Carecía de la intensidad

necesaria para activar el punto de sensibilidad, y seguro que no iba a conseguir que se formasen nubes en su tierra natal.

Por un clavo, se perdió la herradura;

por una herradura, se perdió el caballo;

por de un caballo, se perdió el jinete;

por un jinete, se perdió la batalla;

por una batalla, ¡se perdió el reino!

10 de julio, sede de la AFSOUTH, Italia

Cuando todo hubo terminado, volvieron a celebrarse bailes los fines de semana y los hombres al fin pudieron dejar atrás las fatigas que habían sufrido durante tres largos meses y engalanarse con uniformes impecables. Las estrellas doradas de los generales y las plateadas de los oficiales superiores relucían entre las imponentes columnas de mármol del salón renacentista, a la luz tenue de un enorme candelabro de cristal. Las jóvenes de la alta sociedad italiana, que no solo eran glamurosas, sino también leídas y capaces de llevar una conversación ingeniosa, salpicaban el lugar como capullos en flor.

Su presencia, unida al animado correr del vino, embriagaba la noche. Todos se congratulaban de haber participado en una expedición tan gloriosa y romántica.

Cuando el general Wesley Clark apareció en compañía de su equipo, la estancia prorrumpió en aplausos.

No se debían solo a su encomiable labor durante la guerra. El general Clark era alto y esbelto, y tenía el porte refinado de un académico. Contrastaba en gran medida con el general Schwarzkopf de la guerra anterior, y era muy popular entre las mujeres.

Después de bailar dos valses, los invitados pasaron a un baile tradicional que era popular en el Pentágono. La mayoría de las mujeres desconocían los pasos, por lo que los oficiales jóvenes se prestaron con mucho entusiasmo a enseñárselos. El general Clark decidió salir a dar un paseo. Lo hizo por una entrada lateral que lo llevó hasta un

pequeño lago que había en un viñedo. Otra figura salió del salón de baile detrás de él y lo siguió a una distancia discreta. El general avanzó por el sendero que serpenteaba por el recóndito jardín hasta llegar a la orilla del agua, al parecer fascinado por el bello paisaje vespertino.

Pero, sin previo aviso, dijo:

—Hola, coronel White.

El aguzado sexto sentido del general pilló a White por sorpresa, y no tardó en dar un paso al frente y hacer un saludo militar.

—¿Aún me reconoce, señor?

El general Clark no se giró para mirarlo.

—Me quedé muy impresionado con su trabajo de los últimos tres meses, coronel.

Tengo que darles las gracias tanto a usted como a todos los que estaban en la sala de inteligencia.

—General, perdóneme por interrumpirlo, pero hay un asunto que tengo que hablar con usted. Es... bastante personal. Si no lo hago ahora, me temo que no tendré otra oportunidad de hacerlo.

—Claro. Dígame.

—Durante los últimos días de la campaña, parte de la información meteorológica de la zona objetivo se volvió... poco fiable.

—Poco fiable no es la palabra, coronel. La información era completamente equivocada —lo corrigió el general—. Nos quedamos de brazos cruzados durante cuatro días debido a la lluvia y a la niebla. Si el pronóstico hubiese sido el adecuado, habríamos retrasado el primer ataque.

El sol hacía ya tiempo que se había puesto, y las montañas lejanas eran siluetas negras recortadas contra la tenue luz crepuscular. El lago estaba liso como un espejo, y la brisa hacía llegar hasta ellos la canción de un gondolero... Era un momento poco adecuado para tener una conversación así, pero el coronel sabía que aquella era su única oportunidad, por lo que siguió hablando.

—Pero algunas personas no lo dejarán pasar así como así. El Comité

de Servicios Armados del Senado quiere saber en qué ha gastado su presupuesto de dos mil millones de dólares la Agencia Meteorológica de las Fuerzas Aéreas durante los últimos tres años. Han formado un subcomité de investigación y quieren auditarlo todo. Parece que tienen intención de darle mucho bombo.

—No quiero que se le dé más importancia de la debida, pero alguien tiene que asumir la responsabilidad, coronel.

White estaba sudando profusamente.

—No es justo, general. Todo el mundo sabe que los pronósticos son muy aleatorios.

La atmósfera es un sistema caótico y complejo. Es casi imposible predecir su comportamiento...

—Coronel, si no recuerdo mal, usted es el responsable de la discriminación de objetivos, algo que no guarda relación alguna con la meteorología.

—Cierto, señor, pero... la coronel Katherine Davey, de la Agencia de Meteorología de la USAF-E, era la responsable de la información meteorológica en la región de los Balcanes... —White titubeó—. Eh, usted la conoce. Suele venir al centro de operaciones.

—Ah, sí. La recuerdo. La doctora de Massachusetts. —Clark se dio la vuelta de repente—. Alta, piel olivácea, piernas esbeltas... La típica belleza mediterránea.

—Sí, señor, yo... —empezó a decir White, pero el general interrumpió su tartamudeo.

—Coronel, recuerdo que me dijo que se trataba de un asunto personal.

White no dijo nada.

El general Clark compuso un gesto adusto.

—Coronel, no solo recuerdo su nombre. También recuerdo que está casado. También sé que su mujer no es la coronel Davey.

—Sí, general, pero... no estamos en Estados Unidos.

El general Clark estuvo a punto de estallar en carcajadas, pero se contuvo. No quería perturbar la apacible belleza del lugar.

Paso Niángzi, *11 de julio de 1999*

Posfacio: Los acontecimientos que se describen en esta historia quedan fuera de toda posibilidad, no por las limitaciones de la capacidad humana, sino por las imposibilidades fundamentales propias de los campos de la física y de las matemáticas.

No obstante, uno de los encantos de la ciencia ficción es que puede cambiar las leyes de la naturaleza y luego mostrar cómo funcionaría el universo según dichos cambios.

Nota 1: EAM y NM hacen referencia, respectivamente, a la Agencia Europea de Meteorología de las Fuerzas Aéreas de Estados Unidos y al Servicio Meteorológico Nacional de Estados Unidos.

Nota 2: Hace referencia a misiles guiados a distancia.

Nota 3: Hace referencia a misiles de crucero Tomahawk.

Nota 4: El radar Tamala fue un sistema creado por los checos que usaba métodos de

«detección pasiva» únicos. Se decía que era capaz de detectar F-117 y cazas furtivos B-2 y que era muy temido por las Fuerzas Aéreas aliadas.

8

Terminar *El fin de la muerte*,

último libro de la Trilogía de los Tres Cuerpos

La Trilogía de los Tres Cuerpos ya está terminada. Punto y final tras ochocientos ochenta mil caracteres.

Últimamente había recibido correos electrónicos, mensajes de texto y llamadas constantes para pedirme que me diera prisa con el tercer libro. Al cabo de un tiempo, empecé a sentirme como Yang Bailao, el agricultor pobre de la ópera *La joven del cabello blanco*, con la voz del dueño de las tierras siempre en el oído gritándome: «Cixin, si no puedes pagarme a finales de año, tendrás que entregarnos a tu hija».

A fin de cuentas, creo que he terminado el libro bastante rápido. La

segunda entrega, *El bosque oscuro*, se publicó en 2008. No fui capaz de escribir durante todo el año siguiente por motivos personales. Y terminé *El fin de la muerte* en más o menos un año.

Teniendo en cuenta ese parón de doce meses, escribí el libro bastante rápido. Lo cierto es que, para hacer justicia de verdad a sus trescientas sesenta mil palabras, habría necesitado tres o cuatro años.

Siempre nos quejamos porque queremos productos de calidad. Pero ¿cómo se elaboran esos productos de calidad? En el caso de las novelas, necesitas tiempo. Sí, siempre hay eruditos capaces de escribir un clásico con los ojos cerrados, pero esa gente solo aparece de uvas a peras. Los escritores normales como yo necesitamos mucho más tiempo para terminar las historias: necesitamos construir los mundos ladrillo a ladrillo y entablar un diálogo largo y tendido con nosotros mismos.

Pero yo no sería capaz de tardar tres o cuatro años en terminar una novela ni siquiera sin esa presión de los lectores. Existe el impulso por la satisfacción inmediata, y no soy inmune a él. Los autores capaces de soportar un aislamiento de esa índole escasean tanto como los hombres que no esconden cosas a las mujeres.

Otra razón para mi velocidad es mi propia sensación de crisis. Siempre me ha parecido que mi producción creativa es como un recorrido por mis mundos imaginarios. He ejercido de guía turístico por ellos durante diez años, pero aún no hemos visto ni la mitad del paisaje, y mucho menos los nuevos lugares que han empezado a abrirse. Eso me pone nervioso, porque sé que, en cualquier momento, podría ocurrir algo inesperado, como que una inundación nos cortara el paso o que

alguien secuestrase nuestro autobús. Como ávido lector de ciencia ficción, sé que mis temores no son infundados.

De todas las cosas inesperadas que podrían interrumpir el desarrollo de la ciencia ficción china, la agitación social es, sin duda, la más preocupante. En cierta ocasión, les dije a unos lectores en un congreso que la ciencia ficción es producto de mentes pausadas y sin preocupaciones. Nadie estuvo de acuerdo, pero yo decía la verdad. Solo cuando nuestras vidas son estables y tranquilas nos podemos permitir que las catástrofes del universo nos fascinen y sobrecojan. Si ya vivimos en un entorno lleno de peligros, la ciencia ficción dejará de interesarnos. De hecho, dos de las últimas tres explosiones creativas que ha tenido la ciencia ficción china quedaron interrumpidas por la agitación social, algo que es letal para el género. Espero que estas sean

solo preocupaciones vanas de un escritor de ciencia ficción. Espero que continúe nuestra época de paz y prosperidad. Sería maravilloso para la ciencia ficción.

Pero, pase lo que pase, tenemos que acelerar el paso mientras viajamos por el mundo de la ciencia ficción. Tenemos que ser hedonistas en este nuevo periodo de nuestras vidas. Citando *El fin de la muerte*: «Un instante en un lugar equivale a eones en otro».

2 de septiembre de 2010

Publicado en el blog del autor en Sina

9

La batalla entre la ciencia ficción y la fantasía

El año pasado, en la plataforma SMTH BBS de la Universidad de Tsinghua, vi un debate interesante sobre el siguiente tema: si se desatara una guerra entre el mundo de la ciencia y el de la magia, ¿quién ganaría? El consenso inicial fue que la magia es una fuerza más potente. Como dijo uno de los participantes: «Si intentas lanzarme una bomba atómica, me limitaré a salir volando en mi escoba mágica». Y lo cierto es que eso sería justo lo que ocurriese. ¿Por qué huir? Pues huiríamos porque, en el mundo de la magia, no hay armas capaces de hacer frente a una bomba termonuclear. Puedes tener el obediente bastón de adornos dorados de Sun Wukong en Oriente o a Zeus con sus truenos en Occidente, pero, en términos de poder, ninguna de esas armas juega en la misma liga que una bomba nuclear de veinte megatones creada por la humanidad.

Además, tal vez ni siquiera la escoba podría salvarte. Las escobas de Harry Potter no parecen ir mucho más rápido que un helicóptero Apache, que no alcanzaría la velocidad necesaria para escapar de la onda expansiva de una bomba nuclear.

Existe otro desequilibro muy claro: el mundo de la ciencia se basa en la realidad, mientras que el mundo de la magia es del todo ficticio. En la realidad, las escobas no pueden volar ni someterse a encantamientos mágicos, mientras que las ojivas termonucleares de veinte megatones sí que existen. De hecho, la mayoría de los artefactos reales de la ciencia ya han igualado o mejorado lo que se había imaginado en los mitos: la televisión de tu casa, por ejemplo, o el ordenador de tu escritorio, o el teléfono móvil de tu bolsillo..., y

podría seguir y seguir. ¿Qué pasaría si usamos la parte de «ficción» del término «ciencia ficción» para contrarrestar las fantasías de la magia?

Una bomba antimateria no más grande que la manzana de la discordia en manos de Helena bastaría para hundir el monte Olimpo en toda su gloria en el fondo del mar y para siempre. Una versión un poco más grande de esta arma de ciencia ficción podría, de una sola vez, hacer hervir los océanos hasta secarlos o resquebrajar la Tierra. Una un poco más grande aún sería capaz de vaporizar el universo mágico al completo con un potente haz de luz. El mundo de la fantasía y de los mitos no es tan grande. El universo que se representa tanto en la mitología oriental como en la occidental tiene un radio que podría decirse que no alcanza ni dos unidades astronómicas. La idea misma de un año luz nunca habría tenido cabida en los mitos, porque una escala semejante queda totalmente fuera de la capacidad de la imaginación mitológica. Las deidades más magníficas del mundo de la magia quedan totalmente empequeñecidas y sus demonios más terribles palidecen ante las estrellas y los agujeros negros del mundo de la ciencia ficción.

El enfrentamiento entre la ciencia y la magia se desarrolla desde hace ya un tiempo dentro de los confines de la literatura de fantasía. Bighorn[1] es uno de sus beligerantes más extremos, pues afirma que quiere acabar con la ciencia ficción dura y yo, por mi parte, he defendido con uñas y dientes la separación entre ciencia ficción y literatura. El resultado es que a ambos nos han vapuleado sin contemplaciones. Así es como la gente se expresa en internet. Cuando Yao Haijun me pidió que escribiese este artículo, me aseguró que «aceptaba las ideas radicales mientras estuviesen bien explicadas» y me dijo que «tampoco tenía que comentar todos los aspectos de este enfrentamiento». Justo así es como la gente habla en internet. De lo contrario, nadie les haría caso. No obstante, sabemos muy bien que estas ideas radicales nuestras no son rigurosas ni razonables. La verdad es que la ciencia ficción y la fantasía tienen muchas más similitudes que diferencias. Ambas comparten el mismo objetivo: aspiran a crear mundos de la imaginación etéreos y libres cuya belleza impresione y deleite a los lectores (personalmente, nunca he creído que el objetivo de la ciencia ficción sea representar la realidad o la naturaleza humana). La única diferencia entre ambos es la fuente de la que mana esa imaginación.

La fantasía ha estado presente desde la Antigüedad y existe mucho material. No obstante, los años no han pasado en balde y se ha agotado parte de su poder imaginativo. Sin embargo, el rápido progreso de la ciencia es fuente constante de inspiración para la

ciencia ficción. Los mundos que se describen hoy en la ciencia ficción no tienen nada que ver con los de hace unas décadas, mientras que los de la fantasía no difieren tanto de los de la Edad Media. Además, las elucubraciones que suscita la ciencia son mucho más amplias y abundantes que las de la fantasía. Sin la ciencia, hablar de distancias como quince mil millones de años luz o 10-30 milímetros no serían más que las divagaciones de un demente. La ciencia fue la que introdujo esas ideas en el imaginario colectivo, expandiendo a una escala descomunal lo que la humanidad era capaz de concebir. Dadas las circunstancias, ¿por qué iba la fantasía a rechazar la ciencia?

Hay otra razón muy importante por la que la fantasía necesita la ciencia: tendemos a imaginar que los lectores de fantasía saben que lo que leen no existe, algo que hoy en día ha quedado más que claro, pero no tenía por qué estarlo en la Antigüedad. Las personas de las épocas remotas consideraban que las fantasías y los mitos eran reales.

En aquella época, el mundo real y el mundo de la magia se entremezclaban como un todo inseparable, y una gran parte del atractivo de la fantasía mágica estribaba en que se percibía como realidad. Ahora, esa sensación de realidad ha desaparecido para siempre, y eso explica que en el mundo moderno solo se puedan escribir cuentos de hadas y ya no queden mitos. Cuando los lectores saben que una historia no podría ser cierta de ninguna manera, la capacidad de impactarles queda muy reducida. Sin

embargo, la ciencia ficción es capaz de proporcionar esa sensación de realismo que posibilita la creación de mitos modernos, y que puede incluso devolvernos a la época en la que la realidad y la mitología formaban parte del mismo todo.

En referencia al estado de la ciencia ficción y de la fantasía en el cine, creo que lo que vemos ahora es una fluctuación del mercado. Un análisis exhaustivo de la historia del cine nos muestra que las películas de fantasía nunca han tenido una ventaja significativa sobre las de ciencia ficción. Tras la abundancia de taquillazos de ciencia ficción que se vivió hace un tiempo, los espectadores pasaron a querer algo diferente, como era normal. Pero esto no tiene por qué significar la victoria de la fantasía sobre la ciencia ficción. Lo cierto es que la fantasía y la ciencia ficción no son ajenas la una a la otra: los elementos de ciencia ficción permean cada vez más la fantasía, y la ciencia ficción puede aplicar el excelente modelo de la fantasía y aprender de sus capacidades expresivas para captar la atención de los lectores y mejorar su fluidez.

En resumen, todos deberíamos seguir defendiendo nuestras ideas sobre la ciencia ficción y expresándolas en internet en un lenguaje tan incisivo como el picor de la mostaza. Y la comunidad de la ciencia ficción en general debería ser tolerante con los demás géneros (incluida la fantasía) y adoptar lo mejor de ellos. Solo así conseguiremos un nuevo renacimiento tanto de la literatura de ciencia ficción como de la de fantasía, solo así brotarán los miles de flores que albergan en su seno.

5 de marzo de 2002

Publicado en *Science Fiction World*, n.º 5, 2002

10

La «iglesia» de la ciencia ficción. Sobre las representaciones del universo

en la ciencia ficción

La ciencia ficción china actual carece de muchos elementos, entre los que se encuentra uno que, pese a su enorme importancia, nunca se ha mencionado ni puesto en evidencia.

La ciencia ficción china carece de sentimiento religioso.

Para empezar, me gustaría señalar que soy ateo confeso. Todos sabemos que la ciencia y la religión son incompatibles, por lo que cabría esperar que la ciencia ficción y la religión también lo fueran. No obstante, algunos académicos creen que el motivo por el que las ciencias naturales modernas se desarrollaron en Occidente guarda cierta relación con la profunda religiosidad de la cultura occidental. Ni siquiera un libro tan pesado y voluminoso que no haya quien lo levante podría llegar al fondo de un asunto como este, por lo que no tengo intención de desarrollarlo aquí, y me limitaré a hablar del sentimiento religioso en la ciencia ficción.

Hay que tener en cuenta que no abordaré la religión en sí misma, sino el

«sentimiento» religioso, que no hace referencia a los sentimientos que cada cual tenga hacia Dios, sino que es una idea propia del ateísmo, y no a la manera complicada de Spinoza u otro autor por el estilo.

El sentimiento religioso de la ciencia ficción es una sensación profunda de sobrecogimiento al enfrentarse a los grandes misterios del universo.

Veamos los dos pasajes que reproduzco acto seguido. El primero describe una persecución policial interplanetaria:

La nave de policía cruzó planeta tras planeta persiguiendo a muy poca distancia el navío de los contrabandistas. El capitán de los malhechores observaba de manera minuciosa el terreno de cada uno de los planetas por los que pasaban, desesperado por encontrar uno en el que aterrizar y enfrentarse cara a cara con sus perseguidores.

Pero ninguno era apto y empezó a ver que la nave de policía se acercaba cada vez más a ellos, rechinando los dientes, sin darles cuartel...

El segundo describe un encuentro directo entre dos naves interestelares enormes que viajan muy cerca de la velocidad de la luz:

—¡Acaban de pasar junto a nosotros! —gritó el oficial. Al oírlo, el piloto tiró con fuerza hacia atrás de la palanca de control e hizo que la Nave Espacial XX virase del todo para cambiar de rumbo y empezar una persecución...

Ambos extractos (que he escrito de memoria) son escenas de historias de ciencia ficción china. El primero deja entrever que el universo no es mucho más grande que una pequeña ciudad donde transcurre una película policiaca y que los planetas son como las tiendecitas de unas de sus calles. El segundo hace que el lector sienta que una nave interestelar que vuela casi a la velocidad de la luz se puede controlar más o menos como un taxi en una calle. Fragmentos como estos ponen de manifiesto que los autores que los han escrito son insensibles a la grandeza del universo. No quiero decir que sean del todo intolerables, ya que escenas de este tipo aparecen en muchas obras famosas mundialmente, como las de Robert Sheckley. Este tipo de ficción es alegórica; usa el universo como una mera herramienta para desarrollar sus tramas. No obstante, ese no es el atractivo principal de

la ciencia ficción.

Una gran nave cósmica que vuela en la oscuridad y el silencio del espacio en dirección a un objetivo lejano, que acelera durante dos milenios, mantiene una velocidad de crucero durante tres y luego desacelera durante otros dos. Generaciones de humanos nacen y mueren a bordo. La Tierra se ha convertido en un sueño borroso, vago y prehistórico. A bordo de la nave hay arqueólogos que no han sido capaces de encontrar confirmación alguna de la existencia de la Tierra entre los restos de la tumultuosa historia de la nave. Su destino remoto también se ha convertido en un mito, una visión religiosa transmitida de generación en generación desde hace miles de años por personas que no saben de dónde vienen ni adónde van. La mayoría de la gente cree que la nave es un mundo eterno, que ha existido y que existirá por siempre. Solo unos pocos, los más sabios, saben a ciencia cierta que su destino existe de verdad. Día y

noche, miran hacia donde se dirige la nave, hacia las profundidades ilimitadas de ese abismo cósmico...

Esta sería más o menos la temática de una gran cantidad de obras de ciencia ficción occidental. ¿Qué os evoca este tipo de pasajes? ¿La profundidad y la inmensidad del espacio? ¿La brevedad de la vida humana? Puede que proporcione un atisbo de cómo sería verlo todo con los ojos de Dios, tener un punto de observación universal desde el que contemplar toda la historia de la humanidad, y puede que sobrecoja el darnos cuenta de que nuestra civilización no es más que un pequeño grano de arena en el desierto del espaciotiempo cósmico.

Cabría pensar que la tecnología de viajes más rápidos que la luz y de salto espaciotemporal de la ciencia ficción convertiría el universo en un lugar más pequeño, igual que han hecho los aviones y los sistemas de comunicación modernos con la Tierra.

Es cierto. Si la tecnología para viajar a una velocidad superior a la de la luz es posible de verdad, tal vez algún día el universo parezca como una pequeña aldea para la humanidad, igual que la «aldea global» que es ahora nuestro planeta. Sin embargo, estamos hablando de ficción. ¿Cuál de las siguientes dos novelas preferiríais leer? ¿Una historia sobre Colón en el vasto océano Atlántico, aterrorizado y falto de esperanza mientras busca el Nuevo Mundo de sus sueños, o la historia de un empleado corporativo que vuela de París a Nueva York por trabajo? Además, la Tierra no se ha encogido. Sus vastos continentes y océanos aún están ahí. En la actualidad, la gente viaja a pie y organiza regatas de la Copa América. Puede experimentar parte de ese

romanticismo y esa emoción que vivían nuestros ancestros al hollar la superficie del planeta. La mayoría de las personas de hoy en día no tienen la oportunidad siquiera de abandonar la atmósfera, por lo que carece de sentido que la ciencia ficción encoja el universo hasta convertirlo en poco más que una aldea. Y, más importante todavía, aunque lleguemos a una época en la que se pueda viajar más rápido que la velocidad de la luz, el universo todavía será un gran misterio y un fenómeno sobrecogedor.

En «El padre de las estrellas», Frederik Pohl cuenta la historia de un multimillonario que dedica su vida y su fortuna a construir una gran cantidad de naves espaciales impulsadas por motores de reacción convencionales. Despegan hacia el espacio abierto con decenas de miles de personas a bordo, con la esperanza de ampliar el *Lebensraum* de la humanidad. Décadas después de su partida, la ciencia de la Tierra consigue crear naves con motores más rápidos que la velocidad de la luz, y el protagonista, que ya es un anciano, sube a una de esas naves. En apenas un par de días alcanzan a las naves que habían partido décadas antes, lo que convierte el trabajo de toda una vida del protagonista y la vida de las decenas de miles de pioneros que viajaban en las primeras naves en una tragedia sin sentido. En este relato, Pohl se vale del contraste entre dos

tecnologías para despertar en el lector, en igual medida, la sensación de la inmensidad del espacio y la tragedia de los pioneros, y también lo implacable del destino.

La mejor representación de los saltos espaciotemporales de la ciencia ficción aparece en *2001: Una odisea espacial* de Arthur C. Clarke. El miedo, la soledad y el sobrecogimiento que inspira en la humanidad el misterioso universo deja una marca indeleble en el lector de la novela. Es inolvidable. Recuerdo que terminé de leerla una noche de invierno de hace veinte años y salí a contemplar el cielo nocturno. Sentí de repente como si todo lo que me rodeaba hubiese desaparecido, como si el suelo bajo mis pies se convirtiese en un plano geométrico, blanco como la nieve, que se extendía hasta el infinito, y que, en ese infinito, en ese plano bidimensional bajo las estrellas resplandecientes, estaba solo y cara a cara con el gran misterio que la mente humana no es capaz de comprender. Desde ese momento, las estrellas siempre han brillado diferentes ante mis ojos por la noche. Fue como si abandonase mi charca para ver el océano. La experiencia me hizo valorar más profundamente el poder de la ciencia ficción.

En nuestro mundo estresado y pragmático, la mayor parte de la gente está cegada por la sociedad y lo práctico. No suelen alzar la vista al espacio. En una ocasión, pregunté a quince personas si la luna era visible durante el día. Uno no sabía qué decir, pero los otros catorce estaban muy seguros de que no. La sociedad moderna también hace que sus habitantes sean insensibles a los números. Nadie se ha imaginado en serio (y digo solo imaginado, no calculado) cuánto es en realidad un año luz, y en la cabeza de la mayoría de las personas, quince mil millones de años luz (por ejemplo, la medida del universo) es más o menos la misma distancia que quince mil millones de kilómetros.

Estar así de cegado al universo es una tendencia generalizada en nuestra sociedad.

La misión de la ciencia ficción debe consistir en ampliar y ahondar la mente de la gente. Si alguien que va camino a casa desde el trabajo por la noche, hace una pausa para mirar las estrellas y reflexionar al respecto durante un rato porque ha leído un relato de ciencia ficción, podríamos considerar que ese relato ha sido todo un éxito. Por desgracia, la ciencia ficción actual también está adormecida en su mayor parte. He aquí dos posibles razones:

La primera es conceptual. Se ha extendido la idea de que la ciencia ficción, al igual que la literatura generalista, trata sobre relaciones entre personas. Dicha idea limita el universo a poco más que un escenario, un plató o un papel secundario. Es innegable que esa idea ha dado lugar a obras excelentes, pero la ciencia ficción es más potente y

abrumadora cuando retrata las relaciones entre las personas y el universo. En la ciencia ficción, el universo mismo debería ser el protagonista, tanto como cualquiera de sus personajes. Las dos secuelas de *2001: Una odisea espacial* (*2010: Odisea dos* y *2061: Odisea tres*) no tuvieron el mismo impacto porque el autor cambió el planteamiento a las diferentes relaciones entre las personas en la sociedad, lo que desvirtuó el misterio y la abstracción del universo que había creado en *2001*.

La segunda es que asimilar el universo no es una tarea fácil. Cuando te encuentras en la azotea de un edificio alto, te sientes en la cima de algo; cuanto estás en un globo aerostático a mil metros, la sensación es más intensa, tanto que puede dar vértigo. Pero cuando miras hacia abajo desde un avión de pasajeros que vuela a veinte mil metros, esa sensación se debilita, y desde un transbordador especial que orbita la

Tierra a una altitud de varios cientos de kilómetros, puede que requiera mucha imaginación llegar a sentir lo alto que estás. Desde la Luna, a trescientos mil kilómetros de distancia, la Tierra no es más que una bonita pelota azul. Nuestras facultades humanas se las ven y se las desean para dar sentido a unas distancias tan grandes. La inmensidad del universo no solo se manifiesta en su gran tamaño, sino también en los detalles microscópicos, y para los sentidos de los humanos es más difícil aún aprehender esa inmensidad. Mientras, la ciencia moderna ha alcanzado un nivel de comprensión tan profundo sobre nuestro macrocosmos y nuestro microcosmos que el universo que representa no solo está más allá de lo que imaginamos, sino más allá de lo que podemos llegar a imaginar. Alcanzar a apreciar de verdad la grandeza del universo y capturar esa grandeza en la ficción requiere una imaginación superior y una técnica de expresión superlativa, así como un autor dotado de una comprensión profunda de las innovaciones de la ciencia moderna. Esta es, precisamente, la lucha perpetua e inabarcable de la ciencia ficción, así como su meta más atractiva.

Sin embargo, todo esto podría resumirse en si dicho autor contempla el universo con ese sentimiento religioso al que nos hemos referido.

Un profesor de filosofía dijo una vez que la primera lección que deberían recibir los estudiantes de su materia consistiría en pasar un largo rato mirando de noche las estrellas. Creo que esa lección sería incluso más adecuada para quienes aspiran a escribir ciencia ficción. Les daría acceso verdaderamente a la semilla del sentimiento de la ciencia ficción, que encontrarían en la parte más profunda de su ser.

El universo, grandioso y enigmático, es el «Dios» de la ciencia ficción. El «credo» de la

«Iglesia» de la ciencia ficción es el siguiente:

Experimenta la grandeza del Señor. Experimenta la profundidad del Señor. Guarda tus experiencias para mostrárselas a quienes están ocupados con los quehaceres de la vida, para que ellos también las compartan, y experimenten así la grandeza y la profundidad del Señor, tal y como tú has hecho. Tú y esas personas tan ocupadas quedaréis bendecidos por igual.

Yangquan, *20 de diciembre de 1999*

Publicado el 22 de febrero de 2001 en el foro

«Ciencia ficción» de la plataforma SMTH BBS

de la Universidad de Tsinghua

11

El fin del microcosmos

Esta noche, la humanidad va a intentar dividir el quark.

La gloriosa hazaña tendrá lugar en el centro nuclear oriental de Lop Nor. El propio centro parece no ser más que un edificio blanco y elegante en mitad del desierto. Sin embargo, el túnel del enorme acelerador, con un perímetro de ciento cincuenta kilómetros, está enterrado en la arena a gran profundidad. En las proximidades construyeron una central nuclear a medida que genera mil millones de vatios para el acelerador. Pero el experimento de hoy requiere incluso más energía, que suministrará temporalmente la red que se encuentra el noroeste.

Hoy, se acelerarán partículas hasta los 1020 gigaelectronvoltios, la misma cantidad de energía que se liberó durante el Big Bang cuando se creó toda la materia. Con una potencia así, incluso la partícula más pequeña conocida por la humanidad llegará a dividirse, lo que proporcionará respuestas a los misterios más profundos del mundo físico.

Hay muy pocas personas en la sala de control del centro nuclear. Entre ellas se encuentran dos de los físicos teóricos más ilustres de la Tierra, que representan dos acercamientos diferentes a la investigación sobre la estructura profunda de la materia.

El estadounidense Herman Jones cree que el quark es la partícula más pequeña y que ya no puede dividirse más. Por el contrario, Ding Yi, de China, cree que la materia puede dividirse hasta el infinito. Los acompaña el ingeniero jefe, que supervisa las operaciones, y también unos pocos periodistas. Los demás trabajadores se encuentran en muchas salas de control que hay en las profundidades. Los que están en la principal solo ven los datos totales. La persona que más sorprende que se encuentre en el lugar es un anciano pastor kazajo llamado Dilshat, cuya aldea se halla encima del acelerador.

Los físicos probaron el día anterior un cordero asado que había preparado e insistieron en que hoy tenía que estar presente. Creen que es un momento en el que se descubrirá la verdad de la física, un momento clave para toda la humanidad, por lo que debe haber alguien presente que no tenga ningún conocimiento en materia de física.

El acelerador se enciende. En un monitor de gran tamaño aparece la curva de energía, que empieza a ascender poco a poco como una

lombriz de tierra que acabara de despertar y se dirige hacia una línea roja que indica la energía crítica necesaria para dividir el quark.

—¿Por qué no estamos emitiendo esto? —pregunta Ding Yi señalando un televisor que hay en una esquina, donde se retransmite un partido de fútbol en un estadio abarrotado. Ding Yi aún lleva el mismo atuendo de trabajo azul que cuando salió de Pekín. Es fácil confundirlo con un empleado de mantenimiento cualquiera.

—Doctor Ding, no somos el centro del mundo. Si conseguimos que nos dediquen treinta segundos de tiempo en las noticias después del experimento, lo consideraré un éxito —dice el ingeniero jefe.

—Ignorantes. Es increíble lo ignorantes que son —se lamenta Ding Yi meneando la cabeza.

—Pero siempre ha sido así —tercia Jones. Todo en su apariencia indica desaliento.

Lleva el pelo largo y enmarañado y, de vez en cuando, saca una petaca del bolsillo y le da un trago—. Por desgracia, yo tengo la mala suerte de no ser ignorante. Es difícil vivir así. —Muestra un fardo de documentos a los demás—. Señores, esta es mi nota de suicidio.

Las palabras hacen que todos los presentes se sobresalten.

—Cuando acabe este experimento, el mundo físico no tendrá ningún misterio más que analizar. Dentro de una hora, ¡todo el campo de la física llegará a su fin! He venido para darle la bienvenida a ese momento. Ah, la física, ¡qué amante tan cruel! Una vez agotada, ¿qué razón hay para seguir viviendo?

Ding Yi no está de acuerdo.

—Había gente que decía lo mismo en la época de Newton y Einstein, como Max Born y Stephen Hawking. Pero el campo de la física no llegó a su fin en ese momento ni tampoco lo hará ahora. No tardará en comprobar que, cuando se divida el quark, alcanzaremos otro nivel de la escalera que no conduce a ninguna parte. ¡Yo he venido a recibir el nacimiento del mundo!

—Doctor Ding, se limita usted a replantear lo que creía Mao Tse-Tung. Fue él quien, en los años cincuenta, popularizó la idea de que la materia podía llegar a dividirse de forma ilimitada —replica Jones con aire sarcástico.

—Ninguno de los dos ve más allá —los interrumpe el jefe de ingeniería—. Por la distinta inclinación de los rayos del sol en un pozo en Egipto y otro en Grecia, podía deducirse que la Tierra era esférica, en incluso llegar a calcular su diámetro. Sin embargo, hasta que Magallanes partió en su viaje, la gente no halló una auténtica

inspiración. Antes, ustedes los físicos estaban atrapados en el fondo de un pozo, pero

¡hoy haremos un auténtico viaje alrededor de la Tierra a través del microcosmos!

La línea de energía sigue ascendiendo en dirección a la roja. El mundo exterior parece haber detectado la enorme cantidad de energía que brota de las profundidades del desierto. Una bandada de aves sobresaltada alza el vuelo desde una arboleda de tamariscos y cruza el cielo nocturno; se oyen aullidos lejanos de lobos. Al final, la línea de energía cruza la roja. Las partículas del acelerador han conseguido la potencia necesaria para dividir el quark, lo que las convierte en las más potentes de la historia. El ordenador guía las partículas energizadas por un anillo que recorre los ciento cincuenta kilómetros del perímetro del acelerador; luego las envía a un alimentador donde vuelan en dirección a su objetivo a una velocidad cercana a la de la luz. Sometido a este bombardeo de energía máxima, el objetivo estalla en una tormenta de radiación atómica. Una cantidad innumerable de sensores contemplan la lluvia con los ojos bien abiertos. En un instante, son capaces de distinguir las pocas gotas que sean de un color ligeramente distinto. A partir de la combinación de colores, el superordenador es capaz de determinar cuándo se ha impactado en un quark, e incluso cuándo se ha conseguido dividir uno.

Siguen creándose partículas energizadas que bombardean el objetivo. La probabilidad de que una partícula acelerada impacte en un quark es minúscula, y ninguno de los que allí aguardan ansiosos sabe cuánto se alargará la espera.

—Ah, amigos de lugares remotos —dice el anciano Dilshat rompiendo el silencio—.

Estuve aquí hace unos doce años, cuando empezaron a construir este lugar. En aquella época había más de diez mil personas en la obra. Había montañas de acero y de hormigón, y también cientos de bobinas de varios pisos de altura. Me dijeron que eran electroimanes. Pero hay una cosa que no entiendo: con la misma cantidad de dinero, recursos y trabajo, podría irrigarse el desierto entero y llenarlo de

uvas y de melones hami. Sin embargo, en lugar de eso, hacen ustedes algo que no entiende nadie.

—Jeque Dilshat, lo que hacemos es investigar los misterios del mundo físico. ¡Es mucho más importante que ninguna otra cosa! —dice Ding Yi.

—No soy una persona culta, pero sí sé que las personas como ustedes, con la mejor educación, parece que están buscando el grano de arena más pequeño del mundo.

Todos los allí reunidos se emocionan al oír la descripción de la física de partículas que acaba de hacer el anciano pastor kazajo.

—¡Excelente! —grita Jones cuando el intérprete termina de hablar—. Él cree que el grano de arena se puede hacer más y más pequeño —dice señalando a Ding Yi—. Pero yo creo que no hay nada tan pequeño como ese grano de arena, que no se romperá por mucho que lo aplastemos. ¿Quién cree usted que tiene razón?

El anciano Dilshat niega con la cabeza cuando el intérprete termina de traducir.

—No lo sé. Ni ustedes lo saben. ¿Cómo va a conocer una persona normal y corriente el desenlace de todo esto?

—Entonces, ¿se muestra usted escéptico al respecto? —pregunta Ding Yi.

Los ojos del anciano pastor, consumidos por el paso del tiempo, se hunden en intensa contemplación.

—El mundo es del todo incomprensible. Desde joven, he guiado rebaños de ovejas por la inmensidad del desierto de Gobi en busca de pastos. He pasado muchas noches al raso con ellas, contemplando el cielo lleno de estrellas. Los puntos que eran las estrellas estaban muy juntos y relucían como gemas, como joyas en el cabello negro de una mujer... Cuando la noche es joven, las arenas del Gobi siguen calientes debajo de ti, y el viento susurra con la voz del desierto. En esos momentos el mundo está vivo, es como un bebé sumido en un sueño profundo. No se necesitan oídos. Solo hay que escuchar con el corazón para percibir un sonido que llena el espacio entre el cielo y la tierra. Es el sonido de Alá. Alá es el único que puede saber cuál será el desenlace de toda la creación.

En ese momento, se oye una alarma que rompe el silencio: la señal de

que un quark acaba de recibir un impacto. Todos se giran hacia la pantalla para enfrentarse al Día del Juicio Final. Una pregunta de tres mil años de antigüedad está a punto de obtener respuesta.

Los datos fluyen por la pantalla. Los dos físicos reparan de inmediato en que algo va mal y niegan con la cabeza, perplejos.

Los resultados no muestran de manera concluyente que el quark se haya dividido, pero tampoco que permanezca entero. Los datos del experimento no se pueden interpretar.

Dilshat grita de repente. Es el único de los presentes que no mira los datos del monitor. En cambio, está de pie junto a la ventana.

—¿Qué demonios está pasando ahí fuera? ¡Vengan a mirar!

—¡Jeque Dilshat, por favor, no nos interrumpa! —espeta el jefe de ingeniería, pero las siguientes palabras de Dilshat hacen que todos se den la vuelta.

—¿Qué…? ¡¿Qué pasa en el cielo?!

Por la ventana entra luz a raudales. Todo el cielo nocturno se ha puesto blanco. Las personas que se encuentran en la sala de control principal corren al exterior, donde, sobre la inmensidad del Gobi, la cúpula del cielo no es azul, sino que brilla suavemente como un mar de leche, como si el mundo se encontrara ahora rodeado por una cáscara de huevo. Una vez se les adapta la vista, descubren que hay unos puntos negros en ese cielo blanco. Al comprobar con más detenimiento la posición de los puntos, se sienten al borde de la locura.

— *Subhanallah*, esos puntos negros… ¡son estrellas! —grita el anciano Dilshat, que acaba de expresar lo que todos tienen miedo de pronunciar: el universo se ha invertido.

En medio de la estupefacción, alguien repara en que el televisor del interior no ha dejado de emitir el partido de fútbol. La pantalla confirma que no están soñando: a miles de kilómetros de distancia, el estadio está envuelto en la misma luz blanca. Las decenas de miles de espectadores de las gradas levantan la vista al cielo, alarmados.

El jefe de ingeniería es la primera persona en calmarse.

—¿Cuándo ha ocurrido esto? —pregunta.

—Ahora mismo, al sonar la alarma —responde Dilshat.

Los allí reunidos vuelven a guardar silencio y miran a Jones y a Ding Yi con la esperanza de que los dos físicos más respetados de la Tierra desde Einstein le encuentren algún sentido a esa pesadilla.

Los dos han dejado de mirar el cielo y ahora inclinan la cabeza con gesto reflexivo.

Ding Yi es el primero en volver a mirar el universo blanco y luego exhala un largo suspiro.

—Deberíamos habernos planteado esto.

Jones también alza la vista y se encuentra con los ojos de Ding Yi.

—Sí. ¡Este debe de ser el significado de la variable de la ecuación de la supersimetría!

—¿De qué hablan? —grita el jefe de ingeniería.

—Jefe de ingeniería, ¡hemos concluido nuestro viaje alrededor del mundo! —declara Ding Yi con una sonrisa.

—¿Me quiere decir que todo esto se debe al experimento?

—¡Claro que sí! —exclama Jones dándole otro sorbo a la petaca—. Magallanes acaba de descubrir que la Tierra es esférica.

—¿Es... esférica? —dicen los demás sin dejar de mirar a los dos físicos, llenos de desconcierto.

—La Tierra es esférica. Si empiezas a avanzar en cualquier punto de su superficie y continúas en línea recta, volverás al mismo lugar desde el que partiste —explica Jones—

. Ahora conocemos la forma del universo. Es como si hubiésemos avanzado en línea recta por el microcosmos y hubiésemos llegado hasta el final, hasta el macrocosmos. El acelerador ha atravesado el bloque más pequeño de la física y la energía ha impactado contra el bloque más grande, lo que ha puesto el universo del revés.

—Doctor Jones, aún tiene algo por lo que vivir. La física no ha llegado a su fin —dice Ding Yi—. Acaba de comenzar, igual que ocurrió con el campo de la geografía cuando descubrimos cuál era la verdadera forma de la Tierra. Estábamos todos equivocados. Si hubiera que elegir el análisis que más se acercaba a lo que ha ocurrido de verdad,

sería el del jeque Dilshat. No creo en Alá, pero los misterios y los secretos del universo superan en gran medida nuestra comprensión.

»Recuerdo que Arthur C. Clarke, un autor inglés de ciencia ficción del siglo pasado, mencionó la idea de invertir el universo en una historia. ¿Quién habría pensado que algo así pudiera existir siquiera?

—Pero ¿qué hacemos ahora? —pregunta el jefe de ingeniería.

—Qué bien. Me encanta vivir en este universo invertido. Es igual de hermoso que el anverso, ¿no creen?

Jones se termina el alcohol que le queda en la petaca. Achispado, extiende los brazos para rodear al nuevo universo.

—Pero... miren...

El jefe de ingeniería señala el televisor que hay dentro de la sala de control. La agitación y el pánico de la multitud están a punto de dar paso a la histeria colectiva. No sería de extrañar que el mismo caos se haya apoderado del resto del mundo.

—Sigan bombardeando el objetivo —le dice Ding Yi al jefe de ingeniería mientras el ordenador continúa analizando los resultados, tras suspender la rutina de bombardeo.

—¡¿Está loco?! ¿Quién sabe qué ocurrirá si hay un segundo impacto contra un quark?

Podría causar la destrucción del universo... ¡o hasta una explosión gigantesca!

—¡No lo hará! Lo que hemos visto confirma la teoría de la supersimetría. Sabemos qué va a suceder a continuación —dice Jones.

El acelerador comienza a bombardear de nuevo el objetivo con partículas supercargadas. La gente congregada en la estancia aguarda a que aparezcan esas pocas gotas de lluvia de color diferente en una tormenta atómica.

Un minuto... Dos minutos... Diez minutos...

Curvas y datos avanzan por la pantalla.

No ocurre nada.

En el televisor, el mar de espectadores pierde el control. Bajo el cielo

blanco inmaculado, estalla una estampida y la gente se pisotea entre sí. La imagen fluctúa hasta que se pierde la señal y lo único que queda es un campo de nieve titilante en la pantalla. El cambio repentino del universo supera la capacidad de comprensión de la humanidad, de lo que la humanidad es capaz de concebir. El mundo va camino de la locura.

La alarma suena por segunda vez, señalando que se ha producido un segundo impacto contra un quark.

Sin previo aviso, el universo vuelve a su estado habitual: un cielo completamente negro en el que relucen las estrellas.

—¡Están ustedes haciendo la obra de Alá! —exclama el anciano Dilshat, que ha salido con todos los demás a las dunas del Gobi, bajo el imponente cosmos.

—Sí, nuestra búsqueda incansable de las leyes de la física nos ha dado el poder de Dios. Esto va más allá de lo que ninguno de nosotros podría haber soñado —dice Jones.

—Pero seguimos siendo humanos. ¿Quién sabe lo que ocurrirá en el futuro? —dice Ding Yi.

El anciano Dilshat se arrodilla despacio ante el cielo.

— *Mashallah*...

Las estrellas titilan en el cielo nocturno y una melodía inaudible se extiende por el universo.

12

Ciencia ficción poética

Después de que *El zoo de papel* ganase el Premio Hugo en la categoría de mejor relato corto, pensé en regalarle a Ken Liu una colección de animales de papel cuando visitase Pekín. Fue así como descubrí que el arte de la papiroflexia es maravilloso y esconde muchas sorpresas. Por lo general, no suele haber una correspondencia evidente entre el proceso de plegado del papel y el producto final. Tras una serie de dobleces complejas e inexplicables, el papel adquiere una forma aleatoria e indefinida. Sin embargo, con un simple movimiento que saca lo de dentro afuera, cobra vida como por arte de magia.

Un ejemplo clásico sería ese barco de vela que nuestras madres nos

enseñaron a hacer de niños. Por lo tanto, crear un zoo de papel requiere una imaginación espacial excepcional. Me he planteado si sería apropiado recurrir al lenguaje matemático, por ejemplo, a la topología, para describir la papiroflexia. Hay muchos artistas excelentes en China que crean colecciones de animales de papel realistas y delicadas, de diseño innovador. Por desgracia, teniendo en cuenta la fragilidad de estas obras, solo pude llevarle a Ken Liu las más pequeñas y simples, fáciles de transportar y almacenar. A pesar de ello, al contemplar los regalos que le había preparado, apenas podía creer que esas formas magníficas se hubiesen creado doblando tan solo una hoja de papel, sin cortar ni añadir nada. Tuve que controlar mis ansias de desmontarlas para analizar su estructura.

Para mí, la papiroflexia es un tipo de arte que crea obras bellas a partir de la precisión matemática y de la racionalidad. Pues con la ciencia ficción de Ken Liu sucede lo mismo.

En esencia, la literatura es una búsqueda estética a la que podríamos denominar

«poética». Hay dos tipos de poética en la literatura de ciencia ficción, una que es inherente a la literatura propiamente dicha y otra a la ciencia ficción como género.

Como género literario que es, la ciencia ficción comparte el mismo patio de juegos con el resto de sus homólogos literarios, por lo que debería encarnar la poética literaria, cuya base es la representación de los seres humanos. Las relaciones de los humanos entre sí, con la sociedad y con su época constituyen el corpus principal de la literatura.

En particular, la literatura moderna se centra en el mundo interior del individuo, la conciencia y la espiritualidad, lo que se traduce en expresiones profundas y poliédricas de la vida y la humanidad, esenciales para la formación de la poética literaria.

Por otra parte, la poética de la ciencia ficción como género surge sobre todo del análisis de las relaciones de los humanos con la tecnología, con el universo y con la naturaleza. La ciencia ficción se despliega a partir de una imaginación basada en la ciencia, cuyo eje central es el escenario donde se desenvuelve la acción. En la ciencia ficción se usa la imaginación para crear un mundo irreal que no llega a ser sobrenatural.

Podría decirse que los «personajes», que son el tema principal de la

poética de la literatura generalista, en la ciencia ficción quedan reemplazados por el «escenario», donde entornos y especies pueden existir de manera independiente como figuras literarias para cuya creación son fundamentales la imaginación y la creatividad. Al contarse la historia de personas reales en entornos irreales, en un mundo de ciencia ficción, la humanidad es otro factor crucial de la poética exclusiva del género.

Comparada con la poética literaria, la de la ciencia ficción guarda una relación más íntima con la tecnología y con la naturaleza, y se hace eco de la rigidez de las leyes de la naturaleza y de lo inquebrantables que resultan. También forman parte de manera significativa de la poética del género estéticas de la ciencia como la coherencia y la armonía de la lógica, la simetría, la simplicidad y la innovación, que aparecen en contadas ocasiones en la literatura generalista.

La poética literaria y la de la ciencia ficción se diferencian en su manera de afrontar la estética. Por lo tanto, es poco habitual que coexistan en la misma obra. Y puede que incluso lleguen a neutralizarse la una a la otra. La ciencia ficción clásica solía destacar en una de las dos. Por ejemplo, la ciencia ficción tradicional campbelliana de las obras de Arthur C. Clarke o de Isaac Asimov adopta la poética de la ciencia ficción, mientras que la obra de Ray Bradbury es un ejemplo clásico de poética literaria.

Sin embargo, Ken Liu es un autor de ciencia ficción único que consigue la hazaña imposible de fusionar la poética de la ciencia ficción con la literaria.

La obra de ciencia ficción de Ken Liu cuenta con un núcleo creativo único y exquisito.

Por ejemplo, «Acerca de las costumbres de elaboración de libros en determinadas especies» está compuesto por una serie de maravillosas descripciones de formas diferentes en las que las civilizaciones cósmicas registran y procesan la información, y nos ofrece elementos tales como cerebros hechos de agua o la lectura de información en todos los elementos del universo, incluidos los agujeros negros. Esta obra presenta una imagen mágica de civilizaciones y culturas cósmicas que consigue abrir la mente del lector. Por otra parte, en «Los habitantes de Pele» se muestra una forma de vida basada en cristales que resulta del todo diferente a lo que conocemos. La composición y la evolución de una forma de vida tal cuestiona los fundamentos de nuestra biología y expande en gran medida nuestra imaginación, y puedo asegurar sin temor a

equivocarme que es una de las representaciones de vida extraterrestre más imaginativas que he leído jamás.

Las ideas de ciencia ficción que aparecen en el resto de la obra de Ken Liu demuestran ser fruto de profundas reflexiones sobre la relación entre los seres humanos y la tecnología, y los seres humanos y el universo. A este respecto, « *The Countable*» («Lo contable») merece que nos detengamos a analizarlo un poco. La historia se crea sobre la base de las matemáticas: mediante la descripción de varias formas de infinito, se muestra un mundo matemático que ha dejado de ser monótono. No está compuesto por hileras de números ordenadas de forma simple, sino de un modo tan vasto y profundo como el cielo estrellado. Los números que encontramos gracias a nuestro sentido común son solo la punta del iceberg. Si reanalizamos la vida desde esta amplia perspectiva matemática, sentiremos que nuestra comprensión de ella siempre ha sido limitada y parcial. Esta imaginación fantástica y estas perspectivas profundas constituyen la forma en que Ken Liu aplica la poética de la ciencia ficción a sus relatos.

Cuando se describe la obra de Ken Liu desde el punto de vista de la literatura, no hay mejor palabra que «poética». Sus palabras destilan una serenidad y una suavidad que no suelen estar presentes en la ciencia ficción. Su obra es como un lago tranquilo en el que se reflejan tanto los matices de la vida en un mundo cuya tecnología no deja de evolucionar como los gozos y las sombras del universo. A pesar de las frustraciones, las catástrofes y la muerte, el lago está liso y en calma como un espejo. Por supuesto, esto no implica que el autor sea un observador frío que no muestra empatía alguna con lo que ocurre en sus relatos. Los lectores sentimos que el autor empatiza constantemente con el entorno que lo rodea. Su narrativa, tan ligera y delicada, filtra las hipérboles y la agitación que genera la tecnología y nos deja con una poética serena que es capaz de ablandarnos el corazón. Este tipo de poética suave y serena aparece incluso en «Mono no aware», un relato en el que se describe un apocalipsis, y también en «Las olas», que pone en primer plano el gran viaje evolutivo de la especie humana.

Al analizar la poética literaria de la obra de Ken Liu, es imposible obviar su uso de elementos culturales asiáticos. Me gustaría aclarar que no quiero poner demasiado énfasis en la influencia de la cultura china y asiática en su obra, ya que, de hecho, se cimienta principalmente en la cultura estadounidense. Los elementos asiáticos que emplea son precisamente una manifestación de la diversidad de esa cultura estadounidense, así como de los conocimientos que Liu

tiene profundamente arraigados dentro de sí. En una entrevista, el autor dijo: «Mi obra es diferente de la de otros escritores estadounidenses, del mismo modo que cada estadounidense es diferente al resto de sus compatriotas, y es justo esa diferencia individual la que conforma lo que significa ser estadounidense desde la época de Alexis de Tocqueville».[2] En «Todos los

sabores», la cultura china y la estadounidense no se presentan como opuestas, sino que se complementan la una a la otra. El protagonista, que proviene de la historia china, afirma que dejará de contar la historia de cuando era chino y pasará a relatar la de cómo se convirtió en estadounidense. A pesar de todo, la cultura asiática tiene en la obra de Ken Liu un papel fundamental que no puede obviarse. Por ejemplo, en «Mono no aware», la mentalidad y el comportamiento de quienes se enfrentan al apocalipsis, el protagonista y el sacrificio de su familia, son característicos de la cultura asiática.

Además de las alusiones directas que vemos en historias como «Todos los sabores» o

«El zoo de papel», los elementos de la cultura asiática en su obra son muy sutiles y se filtran, manifestándose como un trasfondo. Creo que la poética sosegada, la delicadeza y la suavidad de las obras de Ken Liu guardan gran semejanza con la cultura asiática.

La ciencia ficción de Ken Liu es una mezcla perfecta de poética de ciencia ficción y literaria donde la tecnología ya no es un conjunto de elementos fríos, rígidos y aislados, sino que forma parte de la humanidad, de su vida diaria. Antes siquiera de que reparemos en ello, nuestras vidas quedan alteradas y remodeladas de manera irreversible por la tecnología. En este proceso, y con independencia de las elecciones que hagamos, la vida adquiere un rostro desconocido que viene acompañado por sentimientos y sensaciones complejos e indescriptibles. En «Las olas», los humanos han evolucionado a partir de su cuerpo mortal de carne y hueso hasta convertirse en semidioses. No obstante, cada vez que dan un paso adelante en esa transformación preservan la chispa de humanidad y dignidad. Esto no significa que Ken Liu rechace el progreso tecnológico, sino que, con sobriedad, es capaz de percibir cómo cambia la complejidad de la vida a causa de la alta tecnología y las decisiones difíciles que la gente tiene que tomar. Un personaje de «Arco», relato que trata sobre la inmortalidad, niega el hecho de que la muerte le dé significado a la vida. Aun así, el protagonista, cansado de la inmortalidad, decide envejecer y morir en última instancia para librarse de las ataduras del tiempo. En «Mono no aware» se representa un apocalipsis, un argumento muy frecuente en

la ciencia ficción que, en este caso, adquiere la forma de un largo poema lírico. Los temas de la condenación, la huida y el sacrificio están impregnados de poesía. En «Los habitantes de Pele», el autor desgrana otro tipo de poética en la que la nueva vida de los humanos en un nuevo mundo se compara con una vida alienígena increíble pero artísticamente hermosa, y nos muestra que el universo alberga posibilidades infinitas para la vida. En «El mensaje», la señal que los alienígenas usan para marcar los materiales radiactivos resulta un fracaso, pero su elegancia y magnificencia es impresionante. La representación más profunda de la vida se encuentra en « *The Countable*» («Lo contable»): al enfrentarnos a la naturaleza matemática de la madre naturaleza, que tan incomprensible nos resulta, descubrimos que nuestra propia vida también existe más allá de nuestra imaginación. La «vida» que nuestra mente racional es capaz de alcanzar a comprender no es más que un conjunto

pequeño de puntas de iceberg, lo que deja una inmensa parte sin explicación. Un mundo formado por números trasciende la percepción y la razón. ¡Qué panorama tan confuso y aterrador!

Lo cierto es que no presté demasiada atención a la obra de Ken Liu la primera vez que me crucé con ella. También es cierto que me encontraba en una época de inquietud y apatía en lo referido a la lectura, en la que solo leía las historias por encima para ver qué giros daban. No obstante, las cosas empezaron a cambiar. Si pensamos en las obras de ciencia ficción como piezas musicales, lo que me sucedió fue que todas empezaron a desvanecerse y solo persistió la melodía de Ken Liu, que fue adquiriendo cada vez más cuerpo. Entonces, decidí buscar el resto de sus obras y devorarlas. Después de leerlas, me di cuenta de que la ciencia ficción no solo va sobre creatividad y giros emocionantes, sino que también hay lugar para la elegancia, la profundidad y la poesía.

Por todo ello, la obra de Ken Liu, fusión impecable de poética de ciencia ficción y literaria, es única y totalmente insustituible.

22 de diciembre de 2014

Publicado en *In the Loop* de Ken Liu

en marzo de 2015

Sichuan Science & Technology Press

13

La expansión inversa de la civilización

Cuando la civilización alienígena con la que tantas generaciones han soñado, a la que tantos han llamado y buscado, llegue finalmente a la Tierra, es posible que la humanidad tenga que afrontar una situación incómoda que jamás se le había pasado por la cabeza, ni siquiera en sueños. Es posible que los alienígenas hagan caso omiso de nuestra bienvenida, de nuestras manos extendidas en gesto de saludo, y que decidan, en cambio, dirigirse a las hormigas y conversar con ellas.

Esta idea plantea una pregunta que nunca hemos pensado en serio:

¿Quién es el cabeza de familia de la Tierra?

Quien dé por hecho que somos nosotros, descubrirá que es un autoengaño. Ha pasado poco más de un millón de años desde que bajamos de los árboles, y la civilización más antigua cuyo legado podemos asegurar a ciencia cierta que es nuestro tiene tan solo unos cinco mil años de antigüedad. Hace cientos de millones de años, las hormigas ya habían empezado a forjar sus grandiosos imperios en cada uno de los antiguos continentes de la Tierra. Comparados con ellas, no somos más que unos huérfanos sin hogar que acaban de llegar al lugar y han pedido un vaso de agua. En absoluto somos los cabezas de familia.

Y sé que protestaréis: «¡Eso es historia antigua! Tenemos una civilización. La civilización humana es la que ha puesto en valor el lugar de la Tierra en el universo».

Sin embargo, por ahora, no hay pruebas que lo confirmen. Pensamos en el Cretácico superior, con el impacto del asteroide y la extinción posterior de la mayor parte de la vida en la Tierra, incluidos los dinosaurios, como el periodo más terrorífico de la historia de la vida en el planeta. Pero es posible que no sepáis una cosa: en la actualidad, en esta Era de la Civilización, las especies se están extinguiendo a una velocidad mucho mayor que a finales del Cretácico. ¡El periodo más terrorífico de la historia de la vida en el planeta tiene lugar ahora! Puede que la civilización sea un camino hacia la iluminación que permita a la vida perpetuarse generación tras generación..., o puede que sea una trampa, una carretera de un solo sentido hacia la extinción total de la vida. La nuestra incluida.

La característica definitoria de la moderna civilización tecnológica es su tendencia a expandirse. No deja de ampliar sus fronteras, de crecer

en escala como si fuese un globo

que se va hinchando, sin dedicar un solo pensamiento a cuándo llegará el momento en que estalle.

Pensemos en la Era de la Exploración, una época llena de interés y pasión por el mar.

En ese periodo tan corto, la civilización europea se despertó de su letargo gracias al Renacimiento y se extendió cual plaga de langostas por todos los rincones del planeta.

En referencia al futuro que nos espera: si la civilización persiste, será necesario expandirla en escala de manera indefinida y convertirla en una macrocivilización gigantesca. Los escritores de ciencia ficción han ofrecido muchas representaciones vívidas de estas civilizaciones a gran escala. En *Mundo Anillo* de Larry Niven, por ejemplo, la civilización ha construido una estructura enorme que gira alrededor de una estrella; en la saga Fundación de Isaac Asimov, los humanos se han diseminado por toda la Vía Láctea; en *2001: Una odisea espacial* de Arthur C. Clarke, la supercivilización hace uso de una estructura hiperespacial que el entendimiento humano no puede aprehender y que convierte, de hecho, el universo entero en su patio trasero.

Pero lo que escribimos es «ciencia» ficción. Si queremos hacer predicciones un poco más serias sobre el futuro ultralejano de la humanidad, debemos ceñirnos a los parámetros de las matemáticas y las leyes de la física. Hacer lo contrario no es predecir, sino escribir mitos.

Cuando una civilización empieza a expandirse por el universo, el primer paso natural es su propio sistema planetario. Como bien sabréis, la expansión de un bioma en progresión geométrica puede ser aterradora. Imaginad que la superficie de la Tierra estuviera cubierta de un coloide nutritivo y colocásemos en cualquier lugar una cantidad diminuta de cultivo bacteriano, tan pequeña que fuera invisible, y luego nos marchásemos de vacaciones de verano. Es muy probable que, bastante antes de nuestra vuelta, las bacterias hubieran cubierto la totalidad del planeta. Si la tecnología humana avanza lo suficiente, la expansión por su sistema planetario debería ser similar: una tormenta de humanidad que, impulsada por las inconmovibles leyes de la economía, se apoderaría de todo el sistema. Repararíamos en que nuestro sistema planetario es un lugar muy pequeño, y que incluso contando con los metales de Mercurio y del cinturón de asteroides, el territorio de Venus y de Marte, el hidrógeno líquido y

sólido de Júpiter, los materiales de la luna Europa y de los anillos de Saturno y de Urano, así como el metano de Plutón, ¡aun así no contaríamos con recursos suficientes para asegurarnos la supervivencia! La humanidad no tardaría en enfrentarse a una crisis ecológica y existencial en el Sistema Solar, igual que había ocurrido en la Tierra. El siguiente paso de la civilización sería expandirse por el espacio extrasolar, momento en que se tropezaría con un muro impenetrable: la velocidad de la luz.

No hay prueba teórica ni observacional de la existencia de agujeros de gusano que atraviesen el espaciotiempo, y el pliegue del espacio es una misión imposible. Nuestro marco teórico actual no permite que nada supere la velocidad de la luz. Como he comentado antes, para distinguir nuestras predicciones de meros mitos, hemos de atenernos a esta limitación. De hecho, con cualquiera de los medios de propulsión astronáutica que ahora mismo podemos prever que estén a nuestra disposición, como la energía de fusión o las velas solares, tendríamos serios problemas para conseguir un navío interestelar de un tamaño sustancial que avanzara siquiera a una décima parte de la velocidad de la luz. A esa velocidad, un viaje de ida y vuelta hasta la estrella más cercana llevaría casi un siglo, y a una estrella con recursos significativos miles de años o incluso más, periodo de tiempo que no sería tolerable para la economía acelerada de una sociedad tecnológicamente avanzada. Por lo tanto, una civilización global del futuro se propagaría a otras estrellas igual que las semillas del diente de león, que el viento dispersa antes de que caigan en tierra: los nuevos dientes de león nacen lejos unos de otros, sin manera de relacionarse entre sí e incapaces de reunirse para formar una única entidad. Si el Imperio Galáctico de Asimov fuese real, sería un inmenso tetrapléjico: cuando su cerebro quisiera mover un dedo, la orden tardaría millones de años en llegar a él, y pasaría otro millón de años antes de que el cerebro averiguase si el dedo se había movido.

Esto nos lleva a la conclusión de que es imposible que exista una macrocivilización interestelar en el universo. En otras palabras, la expansión espacial ilimitada no es una manera factible de hacer avanzar la civilización.

Pensemos en lo contrario por un momento. Volvamos a nuestro primer tema: las hormigas. ¿Cómo han sobrevivido? ¿Por qué no se extinguieron como los dinosaurios?

Su tamaño es un factor clave. Una comunidad ecológica con individuos tan pequeños necesita poco espacio y pocos recursos para sobrevivir y, por ello, está más capacitada para hacerlo. El espacio

ocupado por un solo dinosaurio tumbado para echarse una siesta sería un territorio inmenso en el que formar una gran ciudad Estado de hormigas, y lo que para un *Tyrannosaurus rex* no sería más que medio bocado de carne representaría un año de comida para cada uno de los habitantes de una metrópolis de hormigas. En la naturaleza, una categoría taxonómica cuyos individuos son pequeños tiene una clara ventaja. Es posible que hasta la propia naturaleza se haya dado cuenta de algo así: si nos fijamos en las tendencias de la selección natural, descubriremos que los organismos tienden a hacerse más pequeños a medida que evolucionan.

Encoger equivale a que haya más espacio para vivir. Un buen nombre para este fenómeno sería la «expansión inversa de la civilización».

A la larga, puede que esta expansión inversa sea la única manera de sobrevivir para la civilización humana. A nivel tecnológico, es más realista que superar la barrera de la velocidad de la luz. Los humanos necesitan intervenir tecnológicamente en su evolución para reducir su tamaño a medida que pase el tiempo. A día de hoy, no es tan difícil imaginar que la ingeniería genética podría conseguir algo así. Al ritmo al que se desarrolla la tecnología, podría muy bien ocurrir que los seres humanos del futuro lleguen a ser capaces de manipular los genes como si compilasen un programa informático, momento en que la biología sería capaz de obrar milagros que desafían toda imaginación. Hoy en día, en la Tierra, de los mamíferos más parecidos a los humanos, los roedores son los que tienen el cuerpo más pequeño. Gracias a la ingeniería genética, la humanidad podría encoger a sus miembros hasta el tamaño de un ratoncillo blanco y, al hacerlo, el mundo nos parecería un lugar radicalmente diferente. Solo hay que imaginárselo: ¡un apartamento de dos habitaciones sería un palacio enorme para unas criaturas así! La Tierra ya es un lugar inimaginablemente vasto para los seres humanos. Y aquí va una idea que se me acaba de ocurrir y que puede que os parezca un tanto ridícula: cuando todos seamos igual de pequeños, las chicas dejarán de reírse de los chicos bajitos.

Lo que acabo de exponer podría ser solo el principio de esa expansión inversa, el primer paso hacia una verdadera microcivilización. No obstante, un encogimiento de esta índole no bastaría para que la humanidad alcanzase su desarrollo definitivo. ¡Solo se crearía un espacio lo bastante grande para la supercivilización del futuro si los humanos se encogieran hasta alcanzar el tamaño de una bacteria! Parece una idea descabellada, pues requeriría tecnologías más sofisticadas que la ingeniería genética, como la nanomecánica y otras que aún no somos capaces de imaginar, pero, a diferencia del viaje

más rápido que la velocidad de la luz y del pliegue espacial, al menos no vulneran ninguna ley básica de la física tal y como la conocemos hoy en día. A nivel microscópico, los átomos y su estado cuántico en una masa como la de las bacterias bastarían para almacenar y procesar toda la información que se almacena y se procesa en el cerebro humano. Tal vez sigáis creyendo que es una locura, pero pensad en qué ocurriría si viajaseis en el tiempo un siglo atrás llevándoos un microchip Pentium 4 y os pusieseis a comentar todo lo que se puede almacenar en esa nimiedad. Os meterían de cabeza en el manicomio.

¿Cómo sería una civilización formada por individuos del tamaño de una bacteria?

¿Qué aspecto tendría el mundo para ellos? Pensad en ello unos instantes y no tardaréis en daros cuenta de que se trata de un ejercicio extrañamente estimulante. Ahí va uno de mis humildes intentos, extraído de mi relato corto «La Era Micro».

El precursor se entregó al placer de fantasear: imaginó el éxtasis de las micropersonas cuando vieran la primera brizna de hierba erigiéndose imponente en dirección al cielo. ¿Y qué sentirían luego ante un campo de césped? ¿Qué significaría para ellos?

¡O una pradera entera! ¿Qué sería para ellos una pradera entera? ¡Un universo verde, sin duda! ¿Y un arroyo que la cruzara? ¡Qué espectáculo magnífico para sus ojos, verlo fluir! La líder de la Tierra había dicho que iba a llover, ¡eso garantizaba que habría praderas, que habría torrentes de agua y que habría árboles! ¡Oh, sí, árboles!

Imaginó una expedición de microhumanos al pie de un árbol majestuoso, emprendiendo un largo y maravilloso viaje en el que cada hoja sería una interminable llanura verde...

También habría mariposas: sus alas serían para los microhumanos gigantescas nubes multicolor que cubrirían los cielos. Y pájaros: cada uno de sus trinos, una música celestial venida del universo...

Los científicos, al especular sobre cómo podrían comportarse las civilizaciones alienígenas y qué rastro podrían haber dejado, se han inclinado históricamente por la macroscopicidad, como en la hipótesis bien conocida de que una civilización interestelar que haya alcanzado

cierto punto de su desarrollo hará necesariamente un uso máximo de la energía de la estrella de su sistema planetario y, como resultado, los mundos en los que vive tomarán la forma de anillos alrededor de la estrella. ¡O incluso la cubrirán por completo! De ello se sigue que, si buscamos una estrella así, es posible que encontremos una civilización alienígena. Pero intentemos empezar por la microescala al considerar la existencia de una civilización alienígena aplicando la hipótesis de que una vez que las civilizaciones hayan alcanzado cierto punto de su desarrollo, la necesidad las llevará a miniaturizarse. Esto no ayudaría en absoluto a encontrar esas civilizaciones alienígenas, pero explicaría por qué todavía no hemos encontrado ninguna. Una microcivilización no emitiría demasiada energía al mundo exterior (de manera consciente o inconsciente), lo que haría más difícil detectarla.

Imaginemos una especie alienígena cuyos integrantes tengan el tamaño de bacterias.

Podrían estar delante de nuestras narices disputando unos juegos olímpicos y no habría forma alguna de detectar su presencia.

Pero la miniaturización no sería el último paso en el desarrollo de una civilización.

Podría haber una civilización que, tal y como Clarke describe en *2001: Una odisea espacial*, fuera capaz de «congelarse en un entramado de luces». Esas civilizaciones habrían trascendido por completo la idea de tamaño, ya que podrían encogerse hasta

ser como un átomo o crecer hasta ser como una galaxia, a voluntad. Las especulaciones sobre esta cumbre de la civilización aparecen cada vez más en la ciencia ficción. «La mina de gravedad», de Stephen Baxter, obra nominada al Premio Hugo en la categoría de mejor relato corto en 2001, nos muestra una civilización humana en un futuro lejano, compuesta por campos de fuerza y radiación. Este tipo de especulaciones pueden incluso encontrarse en el pensamiento científico serio, como recoge la obra de divulgación *Los últimos tres minutos* de Paul Davies, que es un ejemplo magnífico. Para nosotros, no obstante, este tipo de civilización puede parecer un tema filosófico o incluso metafísico y, en comparación, la civilización microscópica que resultaba tan enigmática hace unos instantes, mucho más concreta y tangible.

Es posible concebir otro tipo de civilización definitiva que, comparada incluso con la etérea y divina de los campos de fuerza, estaría revestida de una grandeza y majestuosidad sin parangón. Sería el de

una civilización de escala microscópica que terminara por convertirse en macroscópica. El resultado necesario de la expansión de una microcivilización hacia el universo volvería a ser, una vez más, dilatarse hasta alcanzar una escala macroespacial, pero de una manera cualitativamente diferente a la de las macrocivilizaciones primitivas, cuyos integrantes en sí son de gran tamaño. Esta reexpansión representaría otra trascendencia: ¡la sinfonía más gloriosa que podría componer la vida en el universo! Esbozaré un poco ese tipo de civilización y dejaré que os imaginéis el resto:

Una gran flota de navíos interestelares navega por el Sistema Solar. Aunque cada una de las naves tiene el tamaño de la Luna, está pilotada por unos pocos miles de astronautas del tamaño de una bacteria, quienes, incluso estando juntos, requerirían un microscopio para ser vistos.

Podría decirse que todas nuestras fantasías se quedan cortas en lo referente al futuro de la vida y de la civilización en el universo.

Yangquan, *14 de septiembre de 2001*

Publicado en *Science Fiction World*, n.º 2, 2003

Destino

Descubrimos el asteroide a un millón ochocientos mil kilómetros de la Tierra.

Era un ovoide de forma irregular con un diámetro de unos diez kilómetros. Giraba despacio, y los muchos planos y facetas de la superficie reflejaban la luz del sol como ojos parpadeantes. El ordenador de a bordo nos indicó que su órbita se toparía con la Tierra al cabo de dieciocho días. Aquel pedazo enorme de roca espacial caería cerca del golfo de México.

La red de vigilancia de la Tierra tendría que haberlo descubierto el año anterior, pero no habíamos visto nada en las noticias. Nos pusimos en contacto con el planeta, pero, después del esperado retardo de cinco segundos, los auriculares siguieron en silencio.

Lo intentamos unas cuantas veces más y no recibimos respuesta. Era como si la humanidad al completo se hubiera quedado en estado de *shock*. Habíamos hablado con la Tierra hacía solo diez minutos. El silencio nos sorprendió más que el descubrimiento del asteroide.

Hacía veinte días, Emma y yo habíamos alquilado la pequeña nave para hacer un crucero espacial de luna de miel. Era un modelo antiguo de propulsión tradicional. En esta era de saltos espaciotemporales, nuestra barcaza vieja y lenta como un caracol nos parecía romántica y sentimental. Habíamos viajado en órbita síncrona con la Ciudad Espacial, después con la Luna y luego habíamos volado más de un millón de kilómetros sistema arriba. El viaje había ido bien, había sido idílico como una antigua canción pastoral, pero la víspera de nuestro regreso las cosas dieron un giro.

Allí estaba, a cincuenta kilómetros de nuestra proa, visible contra el fondo oscuro del espacio, y real como un objeto expuesto en un museo sobre satén negro. Y yo sabía muy bien que no se trataba de una pesadilla.

—Tenemos que hacer algo —dije.

Como siempre que yo hacía una llamada a la acción, Emma empezaba a planear los detalles.

—Podríamos dispararle un cohete y desviarlo de su rumbo.

Una simulación informática nos confirmó que era factible, pero

también que solo disponíamos de veinticuatro minutos para hacerlo. Si pasaba ese tiempo sin que le hiciésemos nada al planetoide, sería demasiado tarde.

No titubeamos más. Nos colocamos a una distancia segura de cien kilómetros del asteroide y luego le dimos la orden al sistema de navegación. El cohete se separó de la cola del casco. Miramos por una portilla y vimos que el cilindro, expulsando una llama azul, se dirigía hacia la roca. La llamarada no tardó en convertirse en una estrella pequeña y radiante. Contuvimos el aliento y vimos cómo chocaba el cohete contra la roca gigante que flotaba en el espacio. Después de un resplandor inicial, brotó del asteroide una bola de fuego inmensa que se expandió rápido, como si un nuevo sol se hubiese materializado de repente frente a nosotros. Y se dirigía hacia donde nos encontrábamos. Cuando parecía que el infierno iba a tragarse nuestra nave, la onda expansiva frenó y, de repente, empezó a encogerse hasta desaparecer. Allí estaba el asteroide de nuevo. La detonación había dejado una marca en la superficie: un cráter de al menos tres mil metros de diámetro. Del asteroide salían despedidos innumerables puntos de luz. Eran restos del impacto, uno de los cuales pasó volando junto a nuestra nave. El ordenador había empezado a determinar la nueva trayectoria de la roca, y esperamos los resultados con nerviosismo.

—Se ha producido un cambio de trayectoria. El cuerpo celeste no chocará con la Tierra. Orbitará a una distancia de 58.037 kilómetros y se convertirá en un satélite del planeta.

Emma y yo nos abrazamos emocionados.

—¿Crees que la empresa de alquiler nos hará pagar por el cohete? —preguntó medio en broma.

—¿Se atreverían a pedirle algo así a los salvadores de la humanidad? Además, ahora tenemos derechos de propiedad sobre ese planetoide. ¡Ganaremos miles de millones solo con la extracción de minerales!

Ebrios de la alegría y el orgullo propios de unos salvadores, encendimos el motor restante y nos dirigimos a la Tierra. Pero seguíamos sin recibir respuesta alguna, lo cual volvió a extrañarnos mucho. No alcanzábamos a imaginar qué estaba ocurriendo en nuestro hogar.

Avanzábamos despacio con un único cohete, y el asteroide pasó junto a nosotros y no tardó en desaparecer en dirección a la Tierra. Emma, que no se había perdido detalle de sus movimientos en la pantalla,

gritó:

—¡Dios! ¡La Tierra! ¡Mira la Tierra!

Miré, pero a aquella distancia tenía el tamaño de una pelota de béisbol y era poco más que una esfera azul reluciente, por lo que no vi nada raro. Emma señaló la imagen ampliada de la pantalla. Después de un análisis rápido, el miedo empezó a apoderarse de mí. Eran los continentes. Habían cambiado. No se parecían a nada que hubiese visto antes.

Le pedimos ayuda al ordenador, que respondió:

—Estáis viendo las formas y la distribución de los continentes del Cretácico superior, así como el supercontinente Gondwana.

—¿El Cretácico? ¿Ha-hace cuánto tiempo que fue eso?

—Hace unos sesenta y cinco millones de años. Pero parece que has formulado mal tu pregunta. Hay muchos indicios de que estamos en el Cretácico.

El ordenador tenía razón. Ahora comprendíamos por qué no nos respondían desde la Tierra: porque la humanidad no existía aún.

En nuestra era, los saltos espaciotemporales habían hecho posibles los viajes interestelares. Cada vez que una de esas naves llevaba a cabo un salto, dejaba tras de sí uno o varios agujeros de gusano que se quedaban flotando cerca de la Tierra. Si una nave interplanetaria entraba en uno por accidente, podía viajar decenas de miles de años luz en un instante. Y también podía viajar hacia delante o hacia atrás en el tiempo.

Más tarde, se había conseguido que las naves interestelares mejoradas purgaran las dimensiones espaciales de los agujeros de gusano que dejaban tras de sí; es decir, los agujeros ya no cambiaban la ubicación en el espacio, pero aún podían provocar un salto temporal. Esos agujeros de gusano eran muchísimo menos peligrosos. Si atravesabas uno por accidente, bastaba con que volvieras sobre tus pasos y cruzaras de nuevo al otro lado, lo que te llevaba al momento exacto que habías dejado atrás.

Nosotros acabábamos de cruzar uno de esos agujeros de gusano temporales sin ser conscientes de ello.

Estos saltos temporales accidentales se daban de vez en cuando, pero

las naves afectadas que viajaban hacia el pasado siempre regresaban, como una minera planetaria que había viajado hasta el Cámbrico; los astronautas habían visto la Tierra brillar de un rojo oscuro, sin océanos, con magma fluyendo por toda la superficie.

En cambio, las naves que viajaban al futuro nunca regresaban, lo que había suscitado mucho optimismo acerca del futuro que nos aguardaba.

Pero los gobiernos de la Tierra se centraban más en los saltos al pasado. Había normas muy estrictas. Si cruzabas uno de esos agujeros de gusano, la ley te obligaba a regresar. Si no podías hacerlo porque el agujero se movía (cosa harto improbable), estabas obligado a alejarte de la Tierra a una distancia suficiente y luego iniciar un procedimiento de autodestrucción, para así evitar cambiar la historia.

—Dios —gritó Emma—. ¿Qué hemos hecho?

Yo también tenía los ánimos por los suelos. De repente, habíamos pasado de salvadores a ser el mismísimo diablo.

—No te preocupes, cielo —la consolé—. No todas las pequeñas perturbaciones provocan un efecto mariposa.

—¿Pequeña perturbación? ¿Crees que lo que acabamos de hacer es una «pequeña perturbación»? —Recordó algo y le hizo una pregunta al ordenador—. ¿Estamos en el Cretácico?

El ordenador respondió de manera afirmativa. Ambos lo comprendimos en ese momento. Acabábamos de cambiar la trayectoria de un asteroide catastrófico, nada menos que aquel que había matado a los dinosaurios.

Después de un largo silencio, Emma dijo:

—Volvamos.

Dimos la vuelta a la nave de inmediato y regresamos con cautela sobre nuestros pasos.

—¿Qué nos harán al llegar? —suspiré—. ¿Nos llevarán a juicio?

—Supongo que sí. Pero será un consuelo si la humanidad, o los jueces, aún existen; desde luego, podremos morir tranquilos.

Sonreí y negué con la cabeza.

—Te preocupas demasiado, Emma. Piénsalo. ¿Por qué los humanos tomaron la delantera al resto de especies? ¿Por qué no las hormigas? ¿O los delfines u otros animales parecidos? Tienen sociedades, inteligencia..., pero la categoría de su civilización no le llega a la nuestra a la suela del zapato. Las oportunidades para la evolución de las especies son justas e imparciales.

—Vale. Pues dime tú por qué.

—Pues porque la humanidad es el espíritu y el alma de todos los seres vivos. El cosmos fue el que nos eligió. Mira lo lejos que ha llegado nuestra civilización. ¡Tenemos razones para confiar! Puede que el mundo al que volvamos haya cambiado de alguna manera, pero la humanidad aún existirá. ¡Y también la civilización humana!

Emma esbozó una sonrisa.

—Había olvidado lo mucho que creías en la teoría de la selección humana.

Después se persignó sobre el pecho.

—Espero que tengas razón.

Cuando volvimos a atravesar el agujero de gusano, la sensación fue que el cosmos desapareció y volvió a aparecer al instante. El proceso fue muy corto, como si el espacio parpadease, y ya. Normal que no nos hubiésemos dado cuenta la primera vez... Durante ese breve instante, el silencio de la Tierra pasó a ser un clamor de señales electromagnéticas, pero nuestra emoción se convirtió inmediatamente en decepción. Las señales parecían no ser más que ráfagas amortiguadas de gorjeos y gañidos. Ni nosotros ni el ordenador fuimos capaces de interpretarlos. Gritamos a la Tierra y seguimos sin recibir respuesta. Volvimos a ver el planeta en la pantalla, ahora con los continentes dispuestos de manera familiar, lo que me permitió respirar aliviado unos momentos. Si de verdad había tenido lugar un efecto mariposa, al menos no había invertido el cielo y la tierra.

Nuestra pequeña nave siguió avanzando en dirección a la Tierra con el motor que le quedaba. Entramos en la órbita terrestre baja al cabo de dos días, con el combustible justo para el descenso. Caímos en el Pacífico, cerca de Australia, y la nave empezó a hundirse rápidamente. Tuvimos que acondicionar un pequeño bote salvavidas y luego

quedamos a la deriva. Eran las tantas de la madrugada. El sol no había salido. Eché un vistazo al mar que nos rodeaba y me dio la impresión de que era el mismo de siempre, lo mismo que el cielo. El mundo no parecía haber cambiado.

Después de continuar a la deriva durante media hora, vimos una embarcación grande a lo lejos. Disparamos una bengala y el barco empezó a acelerar hacia nosotros.

—¡La humanidad! —gritó Emma con lágrimas de emoción brillándole en los ojos—.

¡Es verdad que aún existe!

—¡Ya te lo dije! Los humanos son el alma de todos los seres vivos. Estamos destinados a ocupar el lugar más alto de la civilización.

—Pero este mundo no es igual que el mundo del que partimos. —Volvía a tener miedo—. Mira ese barco. No creo que los humanos hayan alcanzado aún la era tecnológica.

El barco tenía un aspecto bastante antiguo y no se parecía en nada a los navíos de nuestro mundo moderno. Pero eso no significaba que aquel mundo estuviese atrasado a nivel tecnológico. Reparé en que no tenía velas y me pregunté cuál sería su fuerza motriz.

Siguió acelerando en nuestra dirección y luego se detuvo. Una escala de cuerda cayó por un costado. Emma y yo subimos por ella. La tripulación tenía la piel oscura, aunque no fui capaz de distinguir a qué raza pertenecía, y llevaba atuendos básicos de tonos verdes y grises. Les hablé, pero ninguno me respondió. Después, uno nos indicó que lo siguiéramos.

Subimos por un largo tramo de escaleras que ascendía hacia la estructura parecida a una torre que había en el centro del barco y desde la que se veía el resto del navío.

Nuestro guía nos presentó a un anciano de complexión fuerte y barba canosa, y luego nos dijo algo. No entendimos nada, pero el ordenador que yo llevaba en el pecho sí:

—El idioma es similar al latín antiguo, con algunas diferencias. La frase podría querer expresar algo como: «Este es nuestro capitán» —dijo el ordenador.

El capitán también nos habló.

—Estabais a la deriva en el mar. ¡Qué valientes! ¿No tenéis miedo de que os devoren?

—tradujo el ordenador.

—¿Que nos devoren? —pregunté. El ordenador tradujo y pronunció mis palabras en el idioma de los humanos del barco—. ¿Qué podría devorarnos?

El capitán señaló el mar con un gesto. El sol ya había salido y una fina niebla matutina tamizaba su luz. El agua, tranquila hasta hacía solo un instante, se llenó de olas que no tardaron en romper, y un monstruo inmenso salió a la superficie. Luego llegó otro y, en mitad de las aguas agitadas, apareció todo un grupo de aquellas bestias.

Emma y yo comprendimos al fin las consecuencias de lo que habíamos hecho sesenta y cinco millones de años antes.

Los dinosaurios no se habían extinguido.

Una de las criaturas se dirigió a la embarcación y se detuvo junto a ella. Su inmensa figura era como la cima de una montaña aterradora que nos sumió en las sombras. Vi los vasos sanguíneos negros que se entrecruzaban bajo la piel gris y satinada como enredaderas y zarcillos que cubrieran la enorme cumbre plomiza. El dinosaurio extendió hacia delante el gigantesco cuello y suspendió la enorme cabeza sobre nosotros mientras el agua del mar caía como una lluvia torrencial e inundaba la cubierta. Un par de ojos colosales se fijaron en nosotros. Estuvo a punto de helársenos la sangre bajo aquella mirada fría y funesta. Emma se apretó contra mí sin dejar de temblar de pies a cabeza.

—No tengáis miedo —nos calmó el capitán—. No le hará daño a nadie. Esto es un zoo.

Y era cierto. El dinosaurio se nos quedó mirando un rato antes de dar la vuelta y marcharse a nado. Su estela chocó con el costado del barco y lo hizo bambolearse.

Vimos otro navío enorme como el nuestro a lo lejos; otros dos dinosaurios nadaban frente a él.

—¿Habéis domesticado a los dinosaurios? —preguntó Emma—. ¡Es increíble!

Yo también estaba atónito.

—Creíamos que los dinosaurios supondrían una amenaza para la evolución humana.

Pero, por el contrario, ¡parece que han conseguido fortalecer nuestra civilización!

Emma asintió.

—¡Exacto! Está claro que, como bestias de carga, pueden ser más fuertes que los bueyes o que los caballos. ¡Supongo que podrían mover una montaña pequeña sin

mucho esfuerzo! Cariño, tenías razón. Los humanos son el alma de todos los seres vivos. ¡A partir de ahora, seré una acérrima defensora de la teoría de la selección humana!

El ordenador tradujo nuestras palabras mientras el capitán nos miraba como si estuviera desconcertado.

—Esto es un zoo —le repitió—. No le hacen daño a nadie.

En ese momento, hice otro descubrimiento sorprendente: vi en el horizonte unas estructuras enormes parecidas a columnas, con una altura verdaderamente impresionante. Una masa de nubes flotaba a media altura de aquellas columnas inmensas. Éramos como hormigas que mirasen un bosque titánico. Le pregunté al capitán qué era aquello.

—Un complejo de edificios —respondió él, indiferente—. Un complejo de rascacielos costeros.

—¡Dios! —grito Emma—. ¿Qué altura tienen?

—Unos diez mil como vosotros.

—¿Un edificio de más de diez mil metros de alto? —pregunté—. ¿Cuántos pisos son eso? ¿Varios miles?

El capitán negó con la cabeza.

—Unos cien o así.

—¿Cada planta tiene cien metros de altura? —preguntó Emma—. ¡Menudo palacio!

—Una civilización grandiosa —dije—. ¡Una civilización humana grandiosa!

—Esas estructuras las han construido los turistas —dijo el capitán.

—¿Turistas? —pregunté—. Ah, sí. Dijiste que esto era un zoo, pero... ¿turistas? Está claro que vosotros no lo sois.

—Es temprano —dijo Emma—. Puede que el zoo aún esté cerrado.

El capitán nos contemplaba lleno de perplejidad. Luego se giró para mirar a los dinosaurios que nadaban a lo lejos. Aquella actitud nos confundía y nos daba que pensar, lo mismo que los modales lentos y toscos de los humanos que teníamos frente a nosotros.

Un coro de aullidos surgió del grupo de dinosaurios. El clamor resultaba familiar: era lo que habíamos oído en el espacio a través de la radio. Mientras volvía a maravillarme de los edificios de diez mil metros que se veían en el horizonte, una revelación se abrió paso en mi mente, veloz como un trueno. A mi lado, Emma gritó consternada y cayó en la cubierta, como si algo la hubiera paralizado repentinamente.

Seguramente ella también acababa de entenderlo, como yo.

Al final, el cosmos no había elegido a la humanidad. En nuestra antigua línea temporal, los humanos habían alcanzado la cima de la civilización en la Tierra, pero había sido por casualidad y de forma accidental. Nuestra arrogancia nos había llevado a tomar lo accidental por inevitable. La naturaleza había vuelto a lanzar la moneda de la evolución y había salido cruz en lugar de cara.

Estábamos en un zoo, sí, pero los dinosaurios eran los turistas.

Me empezaron a temblar las piernas. Caí al suelo y me senté junto a Emma en la cubierta. Ante nosotros se abría un abismo oscuro. Oímos al ordenador traducir las palabras del capitán:

—Tenéis un aspecto excelente. Creo que no habrá problema en que os quedéis con nosotros. Seguro que os aceptan como humanos decorativos.

—¿Humanos decorativos? —pregunté estupefacto. El mundo volvió a aparecer frente a mí poco a poco. Allí estaba la gran ciudad del horizonte.

—No —murmuró Emma—. Quiero ir a tierra firme...

—¿Estás loca? —exclamó el capitán—. ¡En tierra firme os convertiríais

en comida humana!

—¿En… comida humana?

—Comida para ellos. ¡Esa ciudad recibe a diario varios miles de humanos de los que se alimentan! El zoo es el único lugar donde podemos ser decorativos y estar a salvo de convertirnos en comida. Todos los humanos aspiran a estar aquí.

El mundo se convirtió de repente en un frigorífico para carne aciago y siniestro.

Atormentados, perdimos toda esperanza. Yo había empezado a plantearme dejar de lado la supervivencia y encontrar una manera de suicidarme, cuando Emma señaló al cielo y gritó:

—¡Mirad!

Y allí estaba, un cuerpo celeste reluciente. Hasta unos momentos antes se encontraba oculto debido al brillo del sol matutino. Ahora lo veíamos con claridad. Orbitaba rápido, lo bastante como para percibir el movimiento. Fijándose bien, se veía que no era solo un punto de luz, sino una masa con una forma definida.

—La Estrella Demoniaca —dijo el capitán—. Un turista científico dice que la están investigando. Al parecer, hace muchos años iba a chocar con la Tierra, pero el Salvador usó una explosión muy fuerte para desviarla. Los turistas afirman que sus ancestros escaparon de la extinción gracias a él. Dicen que esa explosión tan providencial dejó un gran cráter en la superficie de la Estrella Demoniaca. Mirad allí… —El capitán señaló la torre más alta de la ciudad lejana—. Esa es la catedral. Ahí es donde los turistas veneran a su Salvador.

—¿Sabes de dónde venimos? —pregunté, sin poder evitarlo.

El capitán negó con la cabeza. No estaba interesado. Al parecer, la curiosidad solo era una característica de la especie alfa. Los humanos no la tenían. Bien podrían haber sido hormigas o abejas.

—El destino de la evolución es cruel —dije para mí, para Emma, y quizá hasta para aquellos otros humanos que nunca llegarían a comprenderme—. Cruel e insensible.

Indiferente. La humanidad tuvo buena suerte en el pasado. Éramos afortunados y ni siquiera lo sabíamos. Pero ahora… Bueno, no somos hormigas ni abejas, aún no. Aún tenemos oportunidades y deberíamos

aprovecharlas y no someternos al destino.

—Tienes razón —dijo Emma—. Cambiamos la historia una vez, sin querer. ¿Por qué no cambiarla de nuevo?

Miré la catedral, lejana y gigantesca. Luego señalé el grupo de dinosaurios y pregunté al capitán:

—Esos... turistas. Has dicho que adoran al Salvador, ¿verdad?

El capitán asintió.

—El Salvador es un ser supremo para ellos.

Emma y yo nos conectamos al ordenador a través de nuestras pantallas retinales.

Recuperamos los archivos de vuelo de la nave y buscamos todos los detalles sobre el cambio de trayectoria del planetoide que había tenido lugar hacía sesenta y cinco millones de años, con datos e imágenes. Todo había quedado grabado.

—¿Sabéis hablar su idioma? —le preguntó Emma al capitán, que asintió.

—Excelente —dije yo—. Pues diles que nosotros somos los Salvadores que desviaron la Estrella Demoniaca. Diles que tenemos pruebas irrefutables.

El capitán y su tripulación se nos quedaron mirando estupefactos.

—¡Rápido, si no te importa! Después os contaré la otra historia de la humanidad, pero, por ahora, transmitid nuestro mensaje a los turistas, por favor. ¡Y rápido!

El capitán colocó las manos alrededor de la boca y gritó en dirección a los dinosaurios. Su voz sonaba tenue y frágil en comparación con los aullidos de las criaturas. Costaba creer que fuese el mismo idioma.

Pero el grupo de dinosaurios dejó de aullar de inmediato. Giraron la cabeza hacia nosotros, todos a la vez, y empezaron a nadar al unísono en dirección a nuestro enorme barco.

Yangquan, *11 de mayo de 2001*

La teoría del bosque oscuro

Como veterano aficionado a la ciencia ficción (no dudo en considerarme integrante de la primera generación de aficionados a la ciencia ficción en China), siempre he creído que el universo está poblado por multitud de seres inteligentes y de civilizaciones. Si una parte de esas civilizaciones conociese la existencia de otras y se comunicara con ellas, es muy posible entonces que existiera una sociedad cósmica de civilizaciones.

¿Cómo sería una sociedad así? ¿Qué tipo de relación habría entre estas civilizaciones cósmicas? Son preguntas que siempre me han fascinado.

La ciencia ficción china suele tener un punto de vista muy optimista sobre las civilizaciones extraterrestres. Por lo tanto, por el mero hecho de llevar la contraria, he decidido imaginarme el peor de los universos posibles.

La única referencia de que disponemos para el estudio de las sociedades civilizadas cósmicas es la propia sociedad humana. Hay civilizaciones diferentes en la Tierra, y todas son extremadamente complejas. Las interacciones entre ellas también son intrincadas y difíciles, y mediatizadas por incontables factores políticos, económicos y culturales. Por lo tanto, teniendo el único ejemplo de la sociedad humana, resulta complicado llegar a una conclusión determinante sobre cómo sería una civilización cósmica.

Sin embargo, un día me inspiré viendo un partido de fútbol, el primero al que asistía en directo. Se celebraba en el Estadio de los Trabajadores de Pekín y enfrentaba a China contra el Sampdoria. En aquella época, acababa de empezar a trabajar y solo podía permitirme las entradas más baratas. Estaba sentado en la última fila y veía el campo muy abajo, en la lejanía. La distancia convertía los complicados movimientos técnicos de los jugadores en poco más que un borrón. Lo único que alcanzaba a distinguir era una matriz siempre en movimiento de veintitrés puntos (entre los que destacaba uno especial, que era la pelota). Hasta Gullit, el jugador estrella de la noche, no era más que un punto que no dejaba de moverse. Me arrepentí de no haber llevado unos prismáticos, pero, gracias a la ausencia de detalles, pude percibir el partido como una clara estructura matemática.

De pronto me percaté de que la escena que tenía ante mí se parecía

mucho a la forma en la que vemos las estrellas.

A ojos de observadores como nosotros, la distancia entre las estrellas ocultaría la compleja estructura interna de cada uno de los mundos civilizados. Las civilizaciones alienígenas no son para nosotros más que meros puntos de luz. Las complejidades y los matices de cada civilización se ven representados por las variables y los parámetros limitados de cada uno de los puntos. Por lo tanto, la sociedad cósmica de civilizaciones también debía parecerse a una estructura matemática.

Para examinar la sociedad cósmica de civilizaciones desde esta perspectiva, primero habría que sentar las bases estableciendo un sistema axiomático en el que fundamentar nuestras deducciones. Los axiomas que propongo son los siguientes: Primero: la necesidad primordial de toda civilización es su supervivencia.

Segundo: aunque las civilizaciones crecen y se expanden, la cantidad total de materia del universo siempre es la misma.[3]

El primer axioma no debería plantear ninguna duda. La cosmología no ha confirmado aún la parte final del segundo. No obstante, si se usan solo estos dos axiomas para la creación de mundos en obras de ciencia ficción, creo que tendrían sentido.

Por lo tanto, basándonos en los hechos, podemos llegar a tres conclusiones importantes.

La primera es que la comunicación y la comprensión mutuas entre civilizaciones cósmicas serían extremadamente complicadas, y resultaría básicamente imposible saber si la civilización con la que interactuamos tiene buenas o malas intenciones. Esto se debería a:

A. Según las leyes de la física que se conocen en la actualidad, la comunicación entre las estrellas tendría un retraso temporal muy grande debido a las enormes distancias.

B. Las grandes diferencias biológicas contribuyen a obstaculizar la comunicación. En la Tierra, los seres biológicos se clasifican en reinos, filos, clases, órdenes, familias, géneros y especies. Cuanto más alto nos encontremos en la jerarquía, más diferentes serán los organismos. Resulta prácticamente imposible que los humanos y los organismos de un género diferente se comprendan entre sí. Si llevamos esta clasificación a una escala cósmica, y si tenemos en cuenta la existencia

de organismos

que no estén basados en el carbono, es muy posible que las diferencias entre los alienígenas y los humanos superasen el nivel taxonómico del reino.

La segunda conclusión tiene que ver con la explosión tecnológica. Los humanos tardaron cien mil años en pasar de la Edad de Piedra a la era de la agricultura, y apenas unos doscientos años en pasar de la era del vapor a la de la información. Cualquier mundo civilizado puede experimentar una explosión tecnológica en cualquier momento. Por lo tanto, incluso las civilizaciones de reciente formación en sus fases primitivas o las civilizaciones incipientes podrían ser peligrosas.

La tercera conclusión es que la detección sería recíproca. He extraído esta idea del

«principio de reversibilidad óptica». En el universo, si una civilización detectara la existencia de otra, tarde o temprano se convertiría en algo recíproco.

Podemos llevar a cabo una serie de sencillas deducciones basándonos en los axiomas y especulaciones que he propuesto, y establecer un modelo de muestra de una sociedad cósmica civilizada. He delineado el proceso de mi deducción en *El bosque oscuro*, el segundo libro de la Trilogía de los Tres Cuerpos. Tal y como esperaba, conseguí crear el peor universo posible. Como revela el título, mi universo es increíblemente oscuro y solo existe un tipo de relación entre civilizaciones: en el momento en el que una descubra a otra, hará lo que sea por destruirla. La relación no tiene nada que ver con los valores éticos de las propias civilizaciones; mientras los dos axiomas que he propuesto antes se cumplan, «destruir a los demás» sería el código de conducta inevitable de todas las civilizaciones cósmicas. Para esta conclusión mía, mis lectores chinos acuñaron el nombre de «teoría del bosque oscuro».

Mi conclusión, por otra parte, es una explicación posible de la paradoja de Fermi, quizá la menos optimista: si cualquier civilización del universo revela su existencia, será eliminada en un abrir y cerrar de ojos. Por lo tanto, el universo es un lugar muy silencioso.

Obviamente, mi especulación solo es una posibilidad entre las muchas que podría ofrecer la ciencia ficción. Hoy en día, aún somos incapaces de confirmar o de rechazar la teoría del bosque oscuro al enfrentarnos

al asombroso silencio del universo.

La ciencia ficción es fundamentalmente una literatura especulativa. Enumera una gran cantidad de posibilidades para que sus lectores disfruten y reflexionen, y las más fascinantes suelen ser las menos posibles. No obstante, cualquier imposibilidad puede

hacerse realidad en este universo mágico. En palabras de un astrofísico: «Lo que pasa con las estrellas es que, si no existiesen realmente, habría sido fácil probarlo».

Por ello, creo que ofrecer la peor posibilidad de todas las que puedan existir en el universo es, como mínimo, un enfoque responsable.

Publicado en el n.º 2 de *Shanxi Literature* en 2015

16

El mundo dentro de cincuenta años

Un descuido hizo que un viajero en el tiempo se dejara una linterna eléctrica en la China de la dinastía Song. Un plebeyo la encontró y se la ofreció como objeto sagrado a la casa imperial. Las pilas acabaron gastándose y la reliquia dejó de brillar, lo que provocó una gran curiosidad, pero también dejó a todo el mundo sumido en la confusión.

Se trata de un relato de ciencia ficción. Parafraseando la famosa frase de Arthur C.

Clarke, la ciencia moderna sería indistinguible de la magia para las personas de una época tecnológicamente primitiva. Sin embargo, esta afirmación podría no ser del todo exacta. Las creaciones de la ciencia moderna ya han sobrepasado las maravillas de la magia. En primer lugar, la ciencia moderna utiliza niveles de energía mucho mayores que cualquier cosa que podamos encontrar en el mundo de la magia. No hay nada en la mitología antigua que se acerque a la energía de una ojiva termonuclear de veinte megatones. El bastón extensible de adornos dorados de Sun Wukong o los rayos de Zeus, a nivel energético, son inferiores a la bomba atómica. En segundo lugar, la mitología abarca una escala espacial muy inferior a la de la ciencia moderna. La esfera de los mitos rara vez se extiende más allá de la órbita de la Luna, mientras que las sondas espaciales de la humanidad

están a punto de salir del Sistema Solar.

Los escritores de ciencia ficción imaginan las cosas de manera diferente a los científicos y los futurólogos. Todos ellos conciben muchos futuros distintos, pero los científicos y los futurólogos terminan por elegir aquellos que creen más probables, mientras que los escritores de ciencia ficción eligen los que creen que tienen más potencial estético a la hora de convertirse en literatura. Históricamente, la ciencia ficción se ha sobrevalorado como herramienta predictiva: el primer submarino se construyó mucho antes de que Verne escribiese sobre uno, y Clarke solo estaba un poco por delante de la ciencia de la época cuando imaginó los satélites de comunicaciones. Pero lo que llama la atención es que los científicos y los futurólogos han errado también en sus predicciones. Los científicos del siglo XIX aseguraban que, con arreglo los principios de la mecánica de fluidos, un tren no podía alcanzar una velocidad mayor de ciento cuarenta y cinco kilómetros por hora. En caso de hacerlo, el aire escaparía de los vagones. A principios del siglo XX, una gran cantidad de físicos creían que la humanidad había alcanzado una comprensión completa de las leyes de la materia.

Ahora sabemos que hay todo un océano de verdades ahí fuera y que nosotros no somos

más que niños que recogen conchas en la costa, con los zapatos aún secos. En los años sesenta, un científico eminente aseguró que al mundo le bastaba con un solo ordenador de gran tamaño. *La tercera ola* de Alvin Toffler y *Macrotendencias* de John Naisbitt, ambas publicadas a principios de los años ochenta y aclamadas como obras seminales de la futurología, erraron casi por completo tanto en sus predicciones macroscópicas como específicas. En los últimos años, estos errores de cálculo han alterado el curso de la investigación futurológica y han hecho cambiar su enfoque, que ha pasado a analizar las políticas de desarrollo a corto plazo. Sus practicantes han dejado de creerse capaces de predecir cosas que vayan a ocurrir en un plazo de más de veinte años.

Lo cierto es que esto resulta muy interesante: ¡las predicciones rigurosas y basadas en la ciencia de los científicos y los futurólogos y las «vivaces fantasías» de los escritores de ciencia ficción eran igual de (in)exactas! La realidad es prueba de ello. Entonces, si ninguno de estos métodos es capaz de predecir lo que va a ocurrir de verdad, ¿por qué no dejar volar la imaginación?

La imaginación propia de la ciencia ficción puede saltar a diez mil

billones de años en el futuro, hasta la muerte del universo, pero en este ensayo solo recorreremos la segunda mitad de este siglo, más o menos, una época que la mayoría de los lectores verán con sus propios ojos. Recordad que lo que viene a continuación solo son suposiciones, pero no olvidéis tampoco que una predicción científica y rigurosa tiene casi las mismas probabilidades de acertar.

La energía

Empecemos con algo que seguro que ocurrirá en este periodo de tiempo que estamos imaginando: nos quedaremos sin petróleo y, a pesar de las enormes reservas de las que disponemos, tarde o temprano también nos quedaremos sin carbón. Las principales alternativas a estos combustibles fósiles son la energía solar, eólica, hidroeléctrica, mareomotriz y nuclear (tanto la de fisión como la de fusión). Las primeras cuatro son renovables, pero no producen mucha energía, lo que significa que no son escalables para el apetito colosal de energía que nos depara el futuro. Por lo tanto, la fuente de energía alternativa más prometedora es la energía nuclear. La fisión ya se está usando, pero la fusión, que promete alcanzar mucha mayor producción, no tiene ninguno de los problemas de aquella con los residuos radiactivos. La tecnología de fusión controlada aún no es práctica, pero no tardaremos mucho en conseguirlo. De hecho, estamos a

punto de ver avances. A mediados de la segunda mitad de siglo, el mundo empezará a considerar la carencia de combustibles fósiles como una crisis y comenzarán a invertirse grandes cantidades de dinero en investigar la fusión, lo que convertirá la fusión nuclear controlada en una realidad.

La fusión produce diez veces más energía que la fisión, y su materia prima puede extraerse del agua del mar, por lo que no habrá escasez. La comercialización de la fusión nuclear convertirá la electricidad en un producto masivo y barato, algo que cambiará la sociedad humana de forma drástica y profunda, de manera comparable al declive del vapor en favor de la electricidad y del petróleo.

Lo primero que veremos será la transmisión móvil de energía, también llamada transmisión inalámbrica, que será capaz de transportar la energía sin cables a través de microondas, de las que los consumidores

la extraerán. Esto es algo que podríamos poner en marcha con la tecnología actual. Y, de hecho, se ha llevado a cabo con propósitos poco éticos: para pinchar las llamadas telefónicas. Durante la Guerra Fría, Estados Unidos no dejaba de lanzar microondas a la embajada soviética para recargar los micrófonos ocultos que habían instalado en el interior. Hay dos razones principales por las que esta tecnología no se usa en el día a día. La primera es que resulta ineficiente: una gran cantidad de la energía que se emite queda sin aprovechar. Esto no será un problema cuando la fusión produzca cantidades ingentes de energía a un coste irrisorio. La segunda es la contaminación electromagnética. Por ahora, no hay manera de solucionar este problema, pero eso no significa que no se vaya a lograr en el futuro.

Recordad que hay que dejar volar la imaginación.

Con la transmisión de energía móvil seremos capaces de conseguir energía eléctrica donde queramos y cuando queramos, igual que ocurre hoy en día con la cobertura de los móviles. Esto mejorará nuestras vidas, sobre todo en lo que se refiere a...

Cuando se abandonen los combustibles fósiles, nuestros coches también se convertirán en fósiles. Su desaparición, así como el advenimiento de la energía de fusión, nos permitirá corregir un error que cometimos a comienzos del siglo pasado.

Desde que se inventó e hizo viable el aeroplano, la sociedad humana debería haber convertido el vuelo en su modo de transporte principal. El espacio tridimensional del cielo permite una velocidad y un volumen de tráfico que es inconcebible en el espacio bidimensional del suelo. El transporte urbano y de distancias cortas podría pasar a llevarse a cabo con coches voladores versátiles y de baja velocidad, especie de helicópteros con discos giratorios. La mayor barrera con la que se topó la expansión de la aeronáutica fue el gasto de combustible, ya que una aeronave suele consumir decenas de veces más que los vehículos terrestres. Sin embargo, hay dos tecnologías establecidas desde hace tiempo que tienen potencial suficiente para reducir las necesidades de combustible del vuelo a niveles comparables a los del consumo terrestre: los dirigibles y las aeronaves de ala fija o aerodinos. Los dirigibles son más ligeros que el aire, por lo que no necesitan propulsión vertical, y los aerodinos, aunque usan principios similares a las aeronaves convencionales, tienen alas más grandes y poca tara, lo que significa que pueden sustentarse sin tener que usar demasiada energía. Como era de esperar, ambas formas de aviación cuentan con grandes desventajas: el problema principal de los dirigibles es el tamaño, por ejemplo, y el de los aerodinos que necesitan lugares desde los que despegar. No obstante, si pusiéramos todo el I+D que se usa para los vehículos terrestres al servicio de la tecnología de los coches voladores, creo que ya habríamos resuelto estos problemas, e incluso inventado vehículos voladores personales más eficientes. También hay que tener en cuenta que en el aire no se necesitan carreteras. El vuelo podría habernos ahorrado una fortuna en la construcción de estas infraestructuras. Visto en perspectiva, la evolución tan rápida del transporte terrestre fue lo que acabó con el desarrollo del transporte aéreo; imposibilitó que los vehículos aéreos personales sustituyeran a los coches.

La fusión conseguiría que el consumo de energía de los vehículos aéreos personales fuese viable en términos económicos y, con la transmisión de energía móvil, las aeronaves recargarían mientras vuelan, por lo que tampoco necesitarían baterías muy pesadas. Serían

ligeras, maniobrables y capaces de recorrer distancias ilimitadas.

En el futuro, tal vez también podría haber «trenes voladores»: aeronaves grandes, de larga distancia, cuyos «motores» serían aviones de alta potencia que tirarían de unos planeadores (no alimentados con energía) que harían las veces de «vagones». La idea no tiene problemas tecnológicos, ya que de hecho en la Segunda Guerra Mundial los aliados capturaron un puente sobre el río Sena controlado por el Eje usando un «tren»

similar con un avión normal delante y una cola de planeadores con los que desplegaron sus tropas y equipo detrás de las líneas enemigas. Para un vehículo compuesto de este modo, el despegue y el aterrizaje serían la parte complicada, por lo que el tren volador del futuro tendría que usar transmisión de energía móvil para permanecer de manera

indefinida en el aire, y unos ferris ligeros de transbordo tierraaire trasladarían a los pasajeros.

Además de este tipo de transporte a gran escala, también habría aparatos de vuelo ligero personales que reemplazarían a los coches por completo. Gracias a la transmisión de energía móvil, el más compacto de estos dispositivos no superaría en tamaño a un paraguas. Quizá la gente podría desplazarse al trabajo con su propio propulsor de este tamaño.

Este mundo de maravillas voladoras solo sería posible con el desarrollo de la energía de fusión y de la transmisión de energía móvil. Si, cuando hayamos agotado las reservas de combustibles fósiles, no hay avances en la energía de fusión y llegan a ser insuperables las limitaciones de la fisión, como la de la obtención de materiales o la contaminación que provoca, es probable que la humanidad entre en una nueva era de escasez de energía. Obviamente, también cabe la posibilidad de que, incluso después de dominar la tecnología de la fusión, la humanidad imponga restricciones energéticas como medida preventiva por razones medioambientales, lo que asimismo daría lugar a una era de escasez de energía. Viajar por los aires ya no podría ser algo propio del día a día, por lo que, cuando ya no sea posible usar coches con combustible, ¿cómo se llevarían a cabo los viajes por tierra?

Es casi obvio que habrá coches alimentados con energía solar y otras energías renovables, pero eso no sería dejar volar la imaginación. Hagamos unas elucubraciones más audaces y volvamos a la era del

transporte con animales.

Existe cierta idealización de la era previa al automóvil, con los carruajes tirados por caballos, cuyas ventajas innegables con respecto a los coches lo serían aún más en el futuro. El estiércol es menos contaminante y más fácil de gestionar que las emisiones de los vehículos; los caballos son muchísimo más eficientes a nivel energético que los coches, y el quebradero de cabeza que supone alimentar y cuidar a los animales se convertiría en un efecto colateral de la comercialización de este tipo de transporte, que pasaría a ser un mercado masivo y muy lucrativo.

Como cabría esperar, retomar este tipo de transporte en el futuro no sería una mera regresión, ya que el caballo y el carruaje del futuro estarían equipados con nuevas tecnologías. La desventaja más obvia de un carruaje tirado por caballos, comparado con el automóvil, es la velocidad. Este es un problema que podría superarse. Me viene a la mente la bicicleta: con el mismo esfuerzo físico que se ejerce al ir a pie, en bicicleta se puede triplicar o cuadruplicar la velocidad. Pues sería perfectamente posible crear una bicicleta para caballos, adaptada a las cuatro patas del animal, que, con la transmisión y

las ruedas adecuadas, consiguiera triplicar o cuadriplicar la velocidad de la criatura.

Esto haría que un carruaje tirado por caballos fuese comparable al automóvil en términos de velocidad. La bicicleta para caballos sería una maquinaria poco sofisticada con cuatro pedales y dos cadenas para cada animal. El carruaje tendría cuatro ruedas, que, en el caso de llevar a un solo pasajero, podrían quedarse en dos. En cualquiera de estos casos, el transporte avanzaría a una velocidad satisfactoria por una autopista y, usando nuevos materiales de fabricación, podría incluso ser ligero y flexible.

También sería posible modificar el caballo en sí con tecnología. Un caballo mejorado genéticamente podría compararse en fuerza física a los caballos de antaño, pero tener un tamaño poco más grande que un perro.

Elucubremos aún más: ¿podrían existir los carruajes tirados por caballos capaces de volar? La aeronave que menos propulsión requiere es el dirigible, debido a que su flotación obvia la necesidad de sustentación. A nivel físico, un caballo sería más que capaz de dar energía al propulsor de un dirigible. A medida que aparezcan nuevos materiales, crear una aeronave más pequeña, ligera y rápida

alimentada por caballos no estaría fuera de los límites de la posibilidad; al fin y al cabo, ya son una realidad las aeronaves alimentadas por la fuerza humana. Continuemos con este sueño y veamos adónde nos lleva. ¿Podríamos modificar genéticamente algún tipo de ave grande, como un albatros, para que los humanos fuesen capaces de subirse a ella? O (última elucubración) ¿podrían modificarse los genes de un caballo para hacer que le crecieran alas? No desechéis la idea tan rápido. Los antiguos se imaginaban jinetes en los cielos, con aves y caballos alados por montura, pero nunca llegaron a imaginar algo parecido a un automóvil. Si podemos crear cosas que escapan a la comprensión de nuestros ancestros, ¿por qué no íbamos a poder hacer realidad algo que sí habían imaginado?

Ahora, nuestra imaginación tendrá que volar a otro campo de exploración cuyo futuro también podría estar lleno de maravillas...

Las ciencias de la vida, con la biología molecular en primer plano, están al borde de un avance que hará que los científicos consigan manipular el material genético como si fuese el código de un programa informático y ellos fuesen programadores. Esta tecnología promete ser capaz de obrar milagros que rivalizarían con los del Génesis.

Primero, veamos adónde nos llevaría algo así. Los científicos podrían crear un motor biológico con tan solo una serie de músculos fuertes cableados con nervios. La nutrición y la energía necesarias se conseguirían con un sistema mecánico e inanimado. El combustible de un motor de esa índole sería «comida» orgánica (por ejemplo, plantas que podrían cultivarse en grandes cantidades), que se transformaría en energía con muchísima más eficiencia que un antiguo motor mecánico. Si no os gustó lo del caballo con carruaje, probemos con un coche viviente.

También sería posible sintetizar comida en fábricas. Esta tecnología alteraría por completo el aspecto externo del mundo. Grandes extensiones de cultivos volverían a ser bosques y praderas, y la humanidad se encontraría de repente en un lugar mucho más habitable. La síntesis centralizada de alimentos marcaría el comienzo del verdadero

«regreso a la naturaleza» de la humanidad.

Pero los agricultores no desaparecían. Aún habría personas en esa nueva y vasta tierra salvaje que se dedicarían a plantar semillas por aquí y por allá. Los cultivos nos dejarían atónitos, ya que plantarían ciudades.

Gracias a la programación genética, seríamos capaces de cultivar plantas de la forma y el tamaño que necesitásemos, por muy compleja que fuese. Esta tecnología está dando sus primeros pasos ahora mismo. Al principio, podríamos cultivar árboles con la forma de distintas herramientas y mobiliario; después, podríamos hacer que creciesen como grandes edificios, con una gran variedad de estructuras y diseños de interior. Una vez llegados a ese punto, los arquitectos harían las veces de jardineros. Estos árboles con forma de casa serían habitables incluso estando vivos, y un bosque con ese tipo de vegetación se convertiría en una ciudad, una verdadera «ecópolis» que

respetaría la naturaleza.

Hay muchos otros avances tecnológicos inminentes que cambiarían por completo nuestras vidas, como la técnica de preservación de vida de la hibernación. Por ejemplo, si no te gustara la época en la que vives, podrías quedarte hibernando para despertarte en el futuro. Desde luego, una tecnología como esa sería prohibitivamente cara al principio, pero también es cierto que daría lugar a una gran industria que a la postre reduciría costes hasta niveles asequibles para una persona normal y corriente. En el futuro del futuro, quienes despertasen de una hibernación formarían una casta social separada que sin duda causaría problemas a los habitantes de esas épocas. La hibernación podría suponer cambios drásticos en la estructura de la sociedad humana.

Por ejemplo, una hibernación corta haría que los abuelos tuviesen menos edad que sus nietos. Y, en caso de que hubiese muchas personas hibernando, ¿no necesitaríamos

acaso plantearnos la posibilidad de su alojamiento en el futuro? Unos problemas sociales de ese tipo serían complejos y fascinantes al mismo tiempo.

Las ciencias de la vida tienen el potencial de alterar la biomorfología de la humanidad mediante una evolución (o des-evolución) elegida. Por ejemplo, una combinación de genes de humanos y de peces podría capacitar a los humanos para vivir bajo el mar.

Esta idea podría parecer improbable en primera instancia, pero, hace solo tres años, unos científicos consiguieron hacer crecer una oreja humana en el cuerpo de una rata de laboratorio. Por eso, una vez desarrollada la creación de alimentos sintéticos, las zonas habitables por la humanidad podrían vivir una nueva expansión.

Otro cambio significativo podría producirse al localizar los genes que controlan la altura de los humanos. Reducir la altura y el volumen del cuerpo a una escala inferior equivale a expandir el entorno en el que vivimos. Si los humanos fuéramos capaces de encogernos a un tercio de nuestra altura actual, consumiríamos muchos menos recursos y la Tierra sería un lugar mucho mayor que antes para nosotros. En la actualidad, los mamíferos más pequeños razonablemente similares a los seres humanos son los roedores. Gracias a la ingeniería genética, los humanos podrían encogerse hasta el tamaño de un ratón, tal vez sin llegar a perder la capacidad intelectual del cerebro. Si cada uno de los individuos de la especie se encogiera hasta ese tamaño, el mundo

sería un lugar por completo diferente. Pensad, por ejemplo, en un apartamento normal de dos habitaciones de hoy en día. ¡Sería un palacio magnífico para los habitantes de una era menguada! La Tierra tendría un carácter inabarcable, capaz de poner a prueba nuestra imaginación. Los varones que encuentren absurda esta idea deberían tener en cuenta que, cuando todos seamos pequeños, las chicas no se burlarán de su altura nunca más.

Es inevitable que los humanos lleguen a alterarse genéticamente, lo que convierte a las ciencias de la vida en las más terroríficas de todas las ciencias. Es un hecho que hará temblar los cimientos de la definición misma de humanidad, y que desdibujará las fronteras entre el hombre y otros animales, incluso entre el hombre y las plantas.

Resulta complicado decir qué efecto podría tener algo así en la cultura y el espíritu de la humanidad. La humanidad se repetirá una y otra vez esta pregunta: ¿qué hace humanos a los humanos? No obstante, antes de que esta cuestión llegue a ser crítica, quedará ensombrecida por otro problema relacionado con la forma de vida de los humanos. Centrémonos ahora en él. La ingeniería genética tiene el potencial de provocar situaciones que dan mucho miedo: misiles dirigidos genéticamente, por ejemplo. Si alguien deseara eliminar a una persona o a un grupo de personas en concreto, le bastaría con tener la configuración genética de su objetivo para soltar un patógeno muy contagioso en el país donde se encontrase el objetivo, de modo que la

infección del germen causara síntomas breves y leves en la gente normal, pero fatales en el objetivo.

Llegados a este punto, nuestra imaginación ha penetrado en un campo sobre el que es necesario reflexionar a pesar de que podamos ser reacios a afrontarlo: La guerra

Si podemos tener una certeza casi total es que en la segunda mitad de este siglo la guerra no va a desaparecer. Sin embargo, extrañamente, al hacer volar nuestra imaginación hacia los conflictos bélicos del futuro, nos topamos con que podría haber cierta humanidad donde antes corrían ríos de sangre. La guerra de por sí es un acto atroz, pero también es cierto que podría conllevar menos violencia. El uso de armas no letales es una idea trillada a estas alturas, pero en el futuro podría surgir un modo de hacer guerra más humano que evitase el derramamiento de sangre y las bajas.

En primer lugar, lo que necesitaríamos sería sustituir la guerra real por una guerra simulada. Una idea semejante tendría que satisfacer dos criterios: por un lado, la simulación debería representar con cierta exactitud las fuerzas combinadas de los países beligerantes y, por otro, tendría que llevarse a cabo siguiendo un protocolo aceptado por ambos países y por la comunidad internacional, de modo que la voluntad de luchar y ganar de cada uno de los bandos pueda influir de algún modo en el resultado.

Pensad, por ejemplo, en los Juegos Olímpicos: el desempeño de un país en una prueba individual, digamos, de fútbol, tiene poco que ver con su fuerza política, económica o militar, pero el resultado total de su trayectoria a lo largo de varias citas olímpicas puede reflejar con bastante precisión su supremacía general. Además, los deportes se encuentran entre los pasatiempos más antiguos de la humanidad y cuentan con unas reglas establecidas y universales. Por si eso fuera poco, los Juegos Olímpicos se han convertido en una de las citas más significativas y concurridas de todo el mundo. Estos factores convertirían las Olimpiadas en una alternativa perfecta a la guerra. Ni que decir tiene que los países más débiles tendrían todas las de perder en esas supuestas Guerras Olímpicas..., pero hay que recordar que los países débiles están igual de condenados a la derrota en las guerras tradicionales, y que el terrible precio que se debe pagar en ese caso es la sangre de los soldados, sobre todo la de los del bando perdedor. Sin embargo, las Guerras Olímpicas no serían un mero pretexto para que los países débiles se rindieran: cada medalla de oro ganada en una prueba individual les granjearía ciertos

derechos. Por ejemplo, si la delegación de uno de los países débiles perdiese contra un país más fuerte por una sola medalla de oro, habría perdido la guerra, sí, pero el recuento relativo de medallas podría cambiar el resultado de manera significativa.

Podría ocurrir que no llegasen a ocuparles el país, o que no les derrocasen el Gobierno y les permitieran conservar un ejército, *etc.* Bastaría con que eliminasen todas sus armas bioquímicas y pagasen un tercio de la indemnización que se estipulase en el ultimátum.

Las Guerras Olímpicas llevarían al fin a la humanidad a renunciar a la barbarie y a comportarse de un modo verdaderamente civilizado. La habilidad de un país en los deportes se convertiría, a partir de ese momento, en un indicador importante de su fuerza y, para competir al mayor nivel, los países tendrían que recurrir a la ciudadanía más atlética. Por ello, el enorme presupuesto militar de los países se dedicaría a mejorar la condición física de sus ciudadanos, lo que

crearía comunidades y políticas internacionales más sanas y civilizadas. Y, una vez que la guerra se hubiese desprendido de la sangre y de la muerte, tendría el potencial de sufrir una transformación antes inconcebible: su valor como espectáculo pasaría al primer plano.

Las Guerras Olímpicas serían, de lejos, mucho más emocionantes y significativas que los Juegos Olímpicos, lo que también las convertiría en un buen negocio. Establecer un sistema para estas Guerras Olímpicas sería el mayor proyecto político jamás llevado a cabo por la humanidad. Resultaría largo y complicado certificar las reglas y los resultados de la competición, supervisar los procesos y otros trabajos similares, pero a medida que la sociedad humana avanzase, todos estos obstáculos se volverían superables. Si la gente está dispuesta a morir en la guerra, ¿cómo no van a querer vivir jugando?

Si la idea de las «Guerras Olímpicas» os parece un sueño febril (... que, en parte, lo es), existe otra manera de llevar a cabo enfrentamientos con pocas bajas que tiene muchas más posibilidades de ocurrir: la «ocupación digital», por la que se controlarían por completo los sistemas de información del país del enemigo sin tocar siquiera la tierra sobre la que ejerce su soberanía. En el futuro, los sistemas de información basados en internet serán fundamentales para la supervivencia de una nación. Un país tiene dos tipos de territorio: el territorio terrestre tradicional y, sobre él, el territorio digital. En el futuro, este último podría llegar a ser más importante para un país que el primero, por lo que hacerse con su control permitirá a un país dominar de manera efectiva el ritmo político y económico de otro. Además, habría dos tipos de ocupación digital: la primera implicará vencer en combates digitales durante la guerra; la segunda se impondrá después de una guerra tradicional como medio del ganador de ocupar el territorio del enemigo derrotado. Si, en la era digitalizada futura, un país ocupado de esta manera intentara liberarse destruyendo todos sus sistemas de información, podría hacer que su economía se viniese abajo y que su Gobierno perdiese el control del país, que pasaría a tener un vacío de poder primitivo. La destrucción por parte de un país de sus propios

sistemas de información no sería diferente de las autolesiones o del suicidio. Por lo tanto, en un futuro plausible, podría tener lugar una posibilidad extraña, de pesadilla: imaginad que os despertáis una mañana y todo está tan en calma como de costumbre; no hay humos, alarmas ni un solo soldado enemigo a la vista; los coches circulan por las calles mientras los padres y los niños pasean por el parque..., pero de repente os enteráis de que sois ciudadanos subyugados de un país

conquistado.

Por último, examinemos los ordenadores e internet. Estos elementos no solo llegarán a conformar el territorio digital de los países, sino que presentarán un grave dilema a la civilización humana en su conjunto...

La digitalización de la vida cambiará la trayectoria de la humanidad hacia un destino más mítico que nunca antes. Su llegada anunciará o bien el fin, o bien el renacimiento de la civilización humana. Pero antes de entrar a analizar esta circunstancia, imaginemos la siguiente fase de la expansión de los ordenadores y de internet.

En la actualidad, es perfectamente posible crear un ordenador central tan pequeño como un teléfono móvil, o incluso un reloj de pulsera. El problema es la pantalla. Hay un límite de lo pequeñas que pueden ser las pantallas tradicionales y no tiene nada que ver con la tecnología: si son demasiado pequeñas, no seremos capaces de verlas. Para resolver este problema, podríamos inventarnos un nuevo tipo de pantalla: la proyección retinal. El primer paso es crear un microproyector, comparable en tamaño al diámetro de un cabello. Dados los avances tecnológicos que estamos llevando a cabo en nanotecnología, no hay barrera tecnológica que nos impida conseguir algo así. Lo siguiente que necesitaríamos sería colocar el proyector en el cristalino del ojo y hacer que proyecte imágenes directamente en la retina, lo que transformaría nuestros ojos en pantallas de ordenador con ángulos de visión tan grandes e imágenes tan nítidas que las percibiríamos de igual manera que el mundo real. En ausencia de otros estímulos, sería imposible para una persona con un proyector retinal distinguir entre si lo que está viendo es real o una proyección hecha por ordenador (para entonces, los ordenadores se llevarán en la muñeca, como colgantes o como pendientes). Una tecnología de este tipo, combinada con la tecnología de comunicación móvil, que tan rápido se está desarrollando, tiene muchos visos de lograr integrar los ordenadores e internet en cada individuo, lo que sería otro paso hacia un mundo digitalizado e informatizado.

Y la proyección retinal solo es uno de los avances que veremos en la tecnología de interconexión entre humano y máquina. Los ordenadores llegarán a comprender el lenguaje natural y, además de las interfaces visuales y auditivas, también habrá interfaces olfativas, hápticas y de gusto. Puede que incluso lleguemos a ver interfaces endocrinas. Así, la gente será capaz de interactuar de muchas formas con el mundo virtual de internet, de igual manera que lo hacen con el mundo real. Paso a paso, los sentidos de ese mundo virtual imitarán a los de nuestro mundo hasta que, un día, sea posible saborear una comida de lujo o hacer el amor de forma virtual.

Los cambios cuantitativos acaban dando lugar a cambios cualitativos. Cuando la mayoría de las personas pasen mucho más tiempo conectadas a un mundo en línea y virtual que en el mundo real, la sociedad humana pasará existencialmente de él a internet, y alcanzaremos así la vida digital. Imaginadlo: las ciudades quedarán poco a poco en silencio y las calles estarán desiertas. Todo el mundo estará en su habitación, con los ojos cerrados (para que la realidad no interfiera con su proyección retinal) y vivirá su vida en el mundo virtual de internet, el lugar donde encontrará los problemas y las alegrías que llenarán el resto de su existencia.

No tenemos forma de analizar las ventajas de un modo de vida como ese, pero, antes de que lo intentemos, habría que tratar de no catalogarla como una idea del todo absurda. En los incontables cibercafés que salpican nuestras ciudades y pueblos hoy en día, ya ha empezado a surgir este nuevo modo de vida. En los adolescentes absortos en la red que acuden a ellos podemos ver ya las primeras luces —o sombras— de la era de la vida digital. Los padres de esa época se preocuparán por el tiempo que sus hijos pasen absorbidos en ese mundo y pondrán límites a su relación con él, y la cuestión pasará a ser un problema serio sobre el que se debatirá ampliamente en la sociedad. Lo que será diferente en el futuro es que los padres no limitarán el tiempo que sus hijos pasen ante la pantalla, sino en el mundo real.

La vida digital remodelará la sociedad humana de manera radical. Todo lo que la conforma cambiará para siempre, incluidos...

El gobierno, la economía, la educación, la cultura...

Cuando la gente se haya fusionado con internet, podrían llevarse a cabo en cualquier momento referendos nacionales o incluso mundiales. Esto supondría un cambio

profundo en la manera en la que funcionan los países y los gobiernos. Si la tecnología computacional continúa evolucionando y se consiguen avances en la velocidad y la inteligencia del procesamiento para que los servidores web sean capaces de sintetizar muy deprisa toda la información que reciben, la gran mayoría o incluso todos los ciudadanos de un país podrían alzar la voz y dar su opinión al unísono, como si fueran una única persona. Esto haría posible que el

Gobierno conversara a la vez con todos los habitantes de una ciudad o de un país, o incluso con los miles de millones de todo el mundo, como si se tratara de una persona o un pequeño grupo.

Los productos virtuales, elementos que solo existen numéricamente, se convertirían en una parte significativa de la economía. Hoy en día, los jugadores de videojuegos en línea ya han empezado a comerciar con equipamiento virtual, lo que podría considerarse como el principio de una economía también virtual. En el futuro, todas las materias primas del mundo real podrían llegar a tener una contrapartida digital, que también llegaría a tener su propio valor diferenciado.

El mundo virtual también podría dar lugar a productos peculiares e inesperados.

La digitalización de la vida pasaría por tres fases. En la primera fase, que es la actual, existe una separación entre el hombre y la máquina. La segunda, como he descrito hace un momento, es la integración del hombre y la máquina. La tercera es la digitalización total de la vida, momento en el que sería posible que las personas subiesen su conciencia y recuerdos al completo a internet. La tecnología necesaria para esta tercera fase parece inalcanzable en este momento, pero cuando esté entre nosotros, todos los recuerdos y las sensaciones de una persona podrían ponerse a disposición de las demás.

La vida de una persona en sí misma podría convertirse en un producto, momento en el que una vida romántica y épica alcanzaría mucho valor. Alguien que hubiera vivido un infierno y regresado para contarlo podría vender su vida por una suma astronómica: quienes sobrevivieran a un desastre podrían ganar fortunas. En un mundo así, existiría el trabajo remunerado de producir vidas de gran valor en las que la gente haría todo lo posible por tener aventuras o amoríos. Las personas dedicadas a esta labor podrían considerarse la versión moderna de los novelistas de hoy en día, solo que habrían cambiado la pluma por su propia vida, algo que tendría unas complejidades y unos peligros difíciles de imaginar. Esta industria podría dar lugar a empresas que usaran todos los recursos a su disposición para conseguir que un segmento de sus empleados tuviesen las mejores experiencias vitales con el objetivo único de aprovisionarse de vidas felices que vender.

Llegados a cierto punto en el desarrollo de la tecnología de interfaz humano-máquina, la conexión entre el cerebro y los ordenadores alcanzaría una transparencia

completa. El conocimiento almacenado en un ordenador podría transferirse a una persona conectada como si fuesen recuerdos nítidos. Mejor aún, seríamos capaces de usar las capacidades algorítmicas y de procesamiento de información de un ordenador directamente en el cerebro, como amplificación de la inteligencia y el pensamiento. Los humanos alcanzarían un plano de existencia superior. Esta circunstancia, combinada con la tecnología que he descrito antes de subir información neuronal a la red, podría convertir la educación en algo que ni seríamos capaces de imaginar: profundidad de pensamientos, perfeccionamiento de carácter y de psicología, refinamiento de la sensibilidad artística y estética, y mucho más. Todas estas cosas terminarían por convertirse en productos que comprar y que vender.

Los mayores cambios, y también los más difíciles de imaginar, serían culturales. Pero, en este sentido, sí que podríamos estar seguros de algo: la cultura humana tiene como objetivo conseguir la mayor diversidad posible. Hoy, a medida que se consolida nuestra iconografía cultural, la literatura y el arte se descentralizan cada vez más, tanto que es posible que llegue a surgir una cultura «de pares» en la que una persona cree solo para el disfrute de otra, o incluso que existan creaciones de muchas personas solo para complacer a una.

...

Puede que estemos dejando volar demasiado la imaginación, aunque estas predicciones en realidad no son más que extrapolaciones razonables de la tecnología de la que disponemos en la actualidad. Mientras la tecnología avance al ritmo actual, la mayoría de las cosas que hemos imaginado terminarán por ocurrir.

Pero existe otra posibilidad que podría dar un vuelco súbito al mundo en el que vive la humanidad. Lo que crearía las circunstancias más favorables para que tuviera lugar esta revolución serían...

Los avances en física fundamental y aplicada

Al explorar las leyes fundamentales de la materia, los logros teóricos de la física moderna han superado de lejos la aplicabilidad tecnológica en nuestra sociedad. Si la humanidad consiguiese de alguna manera conectar las fronteras de la teoría aplicada de la física con la tecnología práctica, tendría en sus manos el poder de alterar el

universo.

La física teórica más puntera, la de la teoría de supercuerdas, afirma que la materia, en su escala más fundamental, ocupa once dimensiones. Y que ocho de esas dimensiones son estrictamente microcósmicas. Un indicador importante del avance tecnológico de una civilización es hasta qué punto es capaz de controlar y hacer uso de la microdimensionalidad.

Nuestro primer uso de una de las microdimensiones de la materia comenzó cuando nuestros desnudos y peludos ancestros encendieron una hoguera en una cueva, ya que el control de las reacciones químicas es una manipulación microdimensional de las partículas elementales. Ni que decir tiene que nuestro control de esta dimensión ha avanzado: del fuego a los motores de vapor y de ellos a los generadores eléctricos. El control unidimensional de las partículas elementales de la humanidad ha llegado a su cénit con los ordenadores..., pero aún es un control limitado de una única microdimensión. Para una civilización más avanzada que exista en el universo no habrá diferencias esenciales entre una hoguera y un ordenador, ya que ambos representan un único tipo de control. Y, por este motivo, a pesar de su progreso, verían a la humanidad como una especie primitiva o incluso como meros insectos.

Los humanos han empezado a controlar entre dos y tres microdimensionalidades con la fusión y la fisión nucleares, en las que las partículas ya no son meros puntos, sino elementos de los que podemos manipular su estructura interna. No obstante, aún se trata de un control emergente, que equivale al control unidimensional de nuestra fase de hoguera en una cueva. En la vanguardia de la física, los humanos han conseguido un control tetradimensional incierto sobre las partículas elementales, aunque solo dentro de los confines de aceleradores de partículas de alta energía, que siguen estando a años luz de tener aplicación práctica. Es muy posible que se lleve a cabo un gran avance en este sentido durante la segunda mitad de este siglo, igual que la bomba atómica surgió casi de la nada en la primera mitad del siglo XX.

Cuando la humanidad sea capaz de controlar y aprovechar dimensiones superiores de la materia, conseguiremos un poder que no somos capaces de imaginar siquiera.

Como elucubró Arthur C. Clarke, es posible que los humanos sean capaces de

«almacenar conocimientos en la mismísima estructura del espacio y preservar sus pensamientos en entramados congelados de luz». Llegados a ese punto, no habrá manera de diferenciar entre dioses y hombres.

Aquí es donde el vuelo de nuestra imaginación llega a su fin. Podéis pensar en estas ideas como un mero entretenimiento, pero también debéis tener en cuenta que sería imprudente pensar que no guardan relación alguna con la realidad. La gente ya había empezado a usar la electricidad a finales de la dinastía Qing. La emperatriz viuda Cixí

vivió lo bastante para poder ver una película, y el descubrimiento de las ondas electromagnéticas y su uso en las comunicaciones estaba a la vuelta de la esquina. Pero si un profeta de la época hubiese predicho que en solo cien años habría un pequeño dispositivo del tamaño de una petaca que permitiría hablar con cualquiera que sostuviese otro igual, aunque se encontrase en el otro extremo del planeta, la gente lo hubiese tachado de fantasía. Un artefacto como ese solo podría haber sido un objeto sagrado y mitológico, como la linterna eléctrica que he descrito al comienzo de este ensayo, abandonada durante la dinastía Song. Sin embargo, hoy en día, hay uno de esos objetos mágicos en los bolsillos de todo el mundo.

Yangquan, *28 de octubre de 2005*

Publicado en el n.º 12

de *Global Entrepreneur Magazine*, 2005

17

Lo oí por la mañana

El maestro dijo: «Si oyese el Camino por la mañana, estaría de acuerdo con morir por la noche».

Confucio, *Las analectas*, 4, 8

—Tengo que deciros algo —confesó Ding Yi a su esposa y a su hija—. La mayor parte de mi mente está ocupada por la física. Solo he conseguido haceros hueco en un pequeño rincón. Me duele admitirlo, pero no puedo hacer nada al respecto.

—Ya nos lo habías dicho antes —respondió Fang Lin, la mujer de Ding Yi—. Unas doscientas veces.

—¡Sí! —añadió Wenwen, la hija de diez años—. Y yo te he dicho eso como cien veces.

—Pero no lo entendéis bien. Ninguna de las dos —aseguró Ding Yi meneando la cabeza—. No comprendéis la física.

—No pasa nada —rio Fang Lin—. Al menos sé que no es otra mujer. Y eso es lo único que me importa.

En ese momento, los tres se encontraban en el interior de un pequeño vehículo que viajaba a quinientos kilómetros por hora a lo largo de un tubo de metal de cinco metros de diámetro y treinta mil kilómetros de largo que rodeaba el planeta a una latitud de cuarenta y cinco grados norte.

El vehículo era completamente autopropulsado, con un chasis transparente que no tenía sistema de locomoción alguno. Visto desde el interior del vehículo, el tubo de metal se proyectaba hacia delante, recto como una línea. El vehículo avanzaba como una bala en el cañón de un arma que no tuviera ni gatillo ni culata. La abertura que tenían delante parecía estar fija en un punto infinitamente lejano, inmóvil y afilado

como una aguja. De no ser por las paredes del tubo que los rodeaba y que pasaban como corrientes de aguas turbulentas, no habrían tenido manera alguna de sentir el movimiento. Cuando el vehículo se detenía, se apreciaba que las paredes del tubo estaban compuestas por gran cantidad de elementos, así como incontables aros enormes colocados a la misma distancia de separación. A velocidad máxima, los aros se convertían en un borrón, invisibles para el ojo humano. Ding Yi les había contado a su mujer y a su hija que los aros se usaban para crear una bobina superconductora con un fuerte campo magnético, y que el tubo estrecho que veían suspendido dentro del

tubo al mirar por la ventanilla del vehículo era un canalizador de partículas.

Se hallaban en el interior del acelerador de partículas más grande jamás construido por la humanidad, un dispositivo que rodeaba el planeta y que había recibido el nombre de «ecuador de Einstein». Con algo así, los físicos podrían cumplir el mayor sueño que habían tenido los grandes científicos del siglo anterior: la teoría de la gran unificación del universo o teoría del todo.

El uso del vehículo estaba limitado a los ingenieros encargados de mantener y reparar el acelerador, pero en aquel momento Ding Yi lo estaba usando para llevarse a su familia a dar la vuelta al mundo. Les había prometido un viaje así a su mujer y a su hija desde hacía mucho tiempo, aunque ellas nunca llegaron a pensar que usarían esa ruta.

El viaje les llevó unas sesenta horas en total y lo único que vieron fue aquel tubo de metal perfectamente recto. Pero a Fang Lin y a Wenwen no les importó, ya que estaban felices de pasar un par de días juntos en familia.

Y tampoco es que el viaje fuese aburrido. Ding Yi señalaba las paredes del tubo de vez en cuando y decía a Wenwen:

—Ahora mismo pasamos por Mongolia. ¿Ves las llanuras llenas de hierba? Mira, allí también hay un rebaño de ovejas... Ahora vamos a pasar por Japón, aunque solo rozaremos la punta más al norte del país. Mira cómo brilla el sol en la nieve de la isla Kunashir. ¿Sabes qué? Esos son los primeros rayos de sol que bañan Asia cada mañana... Y ahora vamos por el fondo del océano Pacífico. Está muy oscuro y no se ve nada. Un momento, sí que hay unos rayos de luz por aquí, de un rojo oscuro. Sí, se ve claramente, hay un volcán en el lecho marino. El magma que brota de él se enfría muy rápido, tanto que solo se aprecian destellos rojos que se encienden y se apagan al momento, como si fuese una hoguera en el fondo del océano. ¡Wenwen, aquí nacieron los continentes!

Y así.

Más tarde, recorrieron la totalidad de Estados Unidos en el vehículo, atravesaron el océano Atlántico y llegaron a Europa por Francia, para continuar por Italia y la península balcánica, llegar a Rusia y dirigirse hacia el mar Caspio, de vuelta en Asia, pasando a China por Kazajistán. Ya se encontraban en la última etapa del viaje y regresaban al punto de partida del ecuador de Einstein en el desierto

de Taklamakán, donde se hallaba el Centro Nuclear Mundial, que también era el centro de control principal del acelerador de partículas.

Cuando Ding Yi y su familia salieron del edificio del centro de control, el exterior estaba a oscuras. El inmenso desierto se extendía bajo las estrellas y todo estaba en silencio. El mundo era simple, pero también muy profundo.

—Muy bien —les dijo Ding Yi a Fang Lin y a Wenwen, emocionado—. Somos tres partículas fundamentales que acaban de salir de un experimento de aceleración en el ecuador de Einstein.

—Papá, ¿cuánto tardan las partículas de verdad en dar la vuelta a ese gran tubo?

Wenwen señaló el tubo del acelerador que tenían detrás y se perdía en la distancia hacia el este y el oeste desde el centro de control.

—Mañana pondrán en marcha por primera vez el acelerador con las partículas más grandes que es capaz de controlar, y cada una de ellas recibirá un impulso propio de un arma nuclear —respondió Ding Yi a su hija—. Acelerarán hasta alcanzar casi la velocidad de la luz. A esa velocidad, cada partícula del tubo solo necesitará una décima de segundo para completar el viaje que nosotros acabamos de hacer en más de dos días.

—No pienses que este viaje sirve para cumplir la promesa que nos hiciste —

interrumpió Fang Lin, su esposa—. ¡No cuenta como una vuelta al mundo!

—¡Es verdad! —asintió Wenwen—. Papá, cuando vuelvas a tener tiempo, tienes que llevarnos por el exterior del tubo, para que podamos ver dónde estábamos cuando íbamos por dentro. ¡Eso sí que sería una verdadera vuelta al mundo!

—No hay necesidad de algo así —le replicó Ding Yi a su hija. Después continuó, poniendo mucha emoción en la voz—. Si usas tu imaginación, el viaje que acabamos de hacer es más que suficiente. ¡Ya lo has visto todo! Desde el interior del tubo, quiero decir. En tu imaginación. Recuerda que la verdadera belleza no es la que vemos, sino la que imaginamos. No está en los mares ni en las flores o los bosques. No tiene color ni forma. Puedes ver el universo como un todo y usarlo como un juguete en tu mente,

pero solo si usas la imaginación. Y las matemáticas. Solo entonces verás ese tipo de belleza.

Ding Yi vio marchar a su mujer y su hija, pero él no regresó a casa, sino que volvió al centro de control. Solo había unos pocos trabajadores en el turno de noche, por lo que era uno de los momentos más tranquilos del centro después de dos años de construcción y pruebas.

Ding Yi subió al último piso y llegó a la azotea, abierta al cielo. Vio a sus pies cómo el tubo del acelerador dividía el mundo en dos, y le dio la impresión de que las estrellas eran ojos, y que todos los ojos miraban la línea que se extendía allí abajo.

Ding Yi regresó a su despacho, se tumbó en el sofá y se durmió. Entonces soñó algo que solo un físico podía soñar.

Estaba montado en un vehículo pequeño, justo en el punto de partida del ecuador de Einstein. Empezó a moverse y sintió la gran potencia de la aceleración. Cruzó el paralelo 45 a gran velocidad, una vuelta tras otra, como una bola en una ruleta. A medida que se acercaba a la velocidad de la luz, el galopante aumento de masa le hizo sentir como si su cuerpo fuera un pedazo de metal. Fue consciente cada vez más de que su cuerpo tenía la capacidad de crear mundos y experimentó un placer propio de un dios. La última de las vueltas lo llevó a un camino secundario y a un lugar extraño donde todo era vacío. Vio el color del vacío, que no era ni blanco ni negro, sino la ausencia misma del color. Aunque tampoco era transparente. Allí, el espacio y el tiempo aguardaban la creación. Su creación. Vio frente a él un pequeño punto negro que se expandió con brusquedad, y reparó en que se trataba de otro vehículo en cuyo interior había otro Ding Yi. Él mismo. Emprendieron la marcha y chocaron a la velocidad de la luz, para luego desaparecer y dejar tras de sí solo una singularidad carente de dimensionalidad en mitad del vacío. Aquella semilla de todas las cosas explotó en una bola de fuego de alta energía que se expandió a toda velocidad. La luz roja se desvaneció poco a poco fundiéndose con el universo mientras la energía caía fría desde el cielo como si de nieve se tratara. Al principio hubo un celaje de nebulosas; luego, estrellas fijas, cúmulos estelares y galaxias. En ese nuevo universo, Ding Yi tenía una personificación cuántica con la que era capaz de saltar de un extremo del universo a otro en un abrir y cerrar de ojos. No era tanto saltar como existir en todo el universo de manera simultánea. Era como si fuese una niebla ilimitada que permeara el cosmos. El desierto

plateado de estrellas fijas ardía dentro de su cuerpo. Estaba en todas partes aunque no estuviese en ninguna en realidad. Sabía que toda su existencia era una

ilusión de probabilidad. Su espíritu tenía varios núcleos que existían y que dejaban de existir, que escaneaban el universo en busca de una visión de sí mismo que colapsase en un cuerpo denso. Mientras buscaba, le llegó una visión procedente de dos ojos que flotaban en el cosmos tras una cortina argéntea de cúmulos estelares. Los ojos tenían la belleza y las pestañas largas de Fang Lin, pero el espíritu vivaz de Wenwen.

Escudriñaban la distancia sin límites, pero que no eran capaces de percibir la personificación cuántica de Ding Yi. La función de onda se estremeció, como una brisa que soplara sobre un lago en calma, pero fue incapaz de colapsar y sustanciarse. Justo cuando Ding Yi estaba a punto de abandonar toda esperanza, el mar de estrellas ilimitado empezó a fusionarse. Las nebulosas empezaron a agitarse y arremolinarse.

Después todo quedó en silencio. Las estrellas del universo formaron un ojo único y gigantesco, como polvo de diamantes esparcido sobre terciopelo, de mil millones de años luz de anchura. El ojo miró a Ding Yi. Un instante después, la función de onda colapsó como si fuera un vídeo de fuegos artificiales reproducido al revés. La personificación cuántica de Ding Yi adquirió forma al fin, un punto pequeño e insignificante dentro del universo. Abrió los ojos y volvió a la realidad.

El ingeniero jefe del centro de control lo había despertado. Ding Yi abrió los ojos y vio a los físicos y a los técnicos que lo rodeaban mientras él yacía en el sofá. Lo miraban como si hubiesen visto a un monstruo.

—¿Qué pasa? ¿He dormido más de la cuenta?

Ding Yi miró por la ventana y vio que empezaba a clarear, aunque aún no había salido el sol.

—No —dijo el jefe—. Pero... ha ocurrido algo.

En ese momento, Ding Yi comprendió que no estaban preocupados por él, sino por algo del todo diferente. El ingeniero jefe arrastró a Ding Yi hasta la ventana. Cuando Ding Yi apenas había dado dos pasos, alguien lo detuvo y lo agarró con fuerza. Se dio la vuelta. Era Matsuda Seiichi, el físico japonés que había ganado el Premio Nobel el año

anterior.

—Doctor Ding —dijo Matsuda—. Es posible que su mente no esté preparada para lo que está a punto de ver. Yo... yo no me preocuparía demasiado. Puede que en realidad todos estemos soñando.

Matsuda tenía la cara pálida, y Ding Yi vio que la mano que lo agarraba no dejaba de temblar.

Reprimió un estremecimiento a duras penas.

—¡Pero si me acabo de despertar de un sueño! —dijo Ding Yi—. ¿Qué ha ocurrido?

Todos lo miraban pasmados. El jefe de ingeniería siguió arrastrando a Ding Yi en dirección a la ventana. Entonces, Ding Yi miró al exterior. Lo que vio lo hizo dudar de inmediato de las palabras que acababa de pronunciar. La realidad que tenía frente a los ojos era más extraña que el sueño del que se acababa de despertar.

Bajo la pálida luz azul de las primeras horas de la mañana, el tubo familiar del acelerador que dividía el desierto había pasado a ser una franja de hierba verde, un cinturón verde que se extendía hacia el este y el oeste, y luego se perdía en el horizonte.

—¡Volvamos a la sala de control! —gritó el ingeniero jefe.

Ding Yi los siguió, y volvió a recibir una sorpresa mayúscula: la sala de control estaba vacía por completo. Todo el equipamiento había desaparecido sin dejar ni rastro. El lugar estaba ocupado enteramente por hierba, que incluso brotaba directamente de los paneles antiestáticos del suelo.

Ding Yi salió como loco de la sala de control, rodeó el edificio, llegó a la franja de hierba y miró cómo iba desapareciendo hacia el este, cerca del punto por donde no tardaría en salir el sol. El aliento se le condensaba en el frío aire matutino del desierto.

—¿Dónde está el resto del acelerador? —le preguntó al jefe de ingeniería, jadeando.

—Ha desaparecido por completo. Las partes que estaban sobre el suelo, las subterráneas y las del océano.

—¡¿Y se han convertido en hierba?!

—Hum. No. La hierba solo ha brotado en la superficie del desierto cerca de aquí. En otras áreas han desaparecido sin más. En la superficie y el lecho marino solo han quedado los contrafuertes vacíos, y en la zona subterránea el túnel sin nada en el interior.

Ding Yi se inclinó y cogió una brizna de hierba. En cualquier otra parte habría sido del todo ordinaria, pero allí era muy poco habitual: no se parecía en nada a las suculentas o a los tamariscos del desierto, plantas adaptadas a sobrevivir con poca agua. Era fresca y lozana. Estaba llena de humedad. Se trataba del tipo de planta que solo podría crecer en el sur, donde había más precipitaciones. Ding Yi apretó la brizna

entre los dedos y se le mancharon de verde. Un tenue y limpio olor a vegetación le inundó las fosas nasales. Ding Yi se miró las manos un buen rato. Luego, dijo al fin:

—Esto parece un sueño.

Pero una voz le respondió desde el este:

—¡No, esto es real!

La desintegración del vacío

Al final del camino de hierba verde, el sol ya se había empezado a alzar en los cielos y les daba directamente en los ojos. Por entre los rayos de luz apareció una persona que avanzaba en su dirección por el camino. Al principio, solo era una silueta recortada contra el sol, y sus bordes se perdían en el resplandor que brotaba de aquella rueda que era el astro en el cielo. La figura parecía un espejismo. Pero, a medida que se acercaba, la gente vio que se trataba de un hombre adulto. Llevaba una camisa blanca y pantalones negros, pero iba sin corbata. Al acercarse más, también empezó a distinguírsele el rostro: tenía una mezcla de rasgos asiáticos y europeos, lo que no era muy raro en aquella región. Eso sí, nadie lo habría confundido con alguien oriundo de allí. Sus facciones eran demasiado regulares, tanto que no eran realistas; parecía más bien la ilustración de un cartel. Al acercarse aún más, quedó patente que no era de este mundo. No caminaba. No. Las piernas permanecían rectas como lápices, y la parte inferior de los zapatos flotaba al ras de la hierba. En ese momento, cuando apenas los separaban dos o tres metros, se detuvo.

—Hola a todos. He adquirido esta forma externa para que podamos comunicarnos mejor. Espero que podáis aceptarla. Es la mejor imitación que he conseguido de una figura humana.

La persona hablaba en inglés y su voz era como su cara: extremadamente estándar, sin ningún rasgo característico.

—¿Quién eres? —preguntó alguien.

—Soy el agente antirriesgos de este universo.

Este universo. Esas dos palabras impresionaron a los físicos.

—¿Tienes algo que ver con la desaparición del acelerador? —preguntó el ingeniero jefe.

—Sí. Se procedió a su volatilización anoche, ya que había que detener el experimento que planeabais. Para compensarlo, he creado esta hierba, que crece rápido en el desierto.

—Pero... ¿por qué?

—De haberse activado a la máxima potencia, vuestro acelerador podría haber acelerado partículas a unos niveles de energía superiores a diez elevado a veinte gigaelectronvoltios, lo que se acerca a la energía del mismísimo Big Bang. Y eso podría haber sido desastroso para el universo.

—¿Desastroso por qué?

—Por la desintegración del vacío.

Al oír la respuesta, el jefe de ingeniería se giró para mirar a los físicos que estaban junto a él. Estos permanecieron en silencio, con el ceño fruncido, como si pensaran en algo.

—¿Necesitáis una explicación más detallada? —preguntó el agente antirriesgos.

—No. No es necesario —dijo Ding Yi meneando ligeramente la cabeza.

Los físicos habían creído que la explicación del agente consistiría en algún concepto demasiado complejo para ser comprendido por los humanos, pero, para su sorpresa, su respuesta era una idea que había sido propuesta ya en los años ochenta. El problema era que, en aquella época, se la había considerado más bien una conjetura original, sin relación alguna con la realidad. Y las ideas de ese tipo habían quedado

en el olvido.

La idea de que el vacío pudiera desintegrarse había aparecido por primera vez en un artículo de Sidney Coleman y Frank De Luccia, publicado en 1980 en la revista *Física teórica* con el título de «Los efectos gravitacionales de la desintegración del vacío».

Antes incluso, Paul Dirac había teorizado sobre el asunto afirmando que lo que creíamos que era vacío en nuestro universo podía tratarse de un falso vacío en el que unas partículas virtuales y fantasmales aparecían y desaparecían en escalas temporales inimaginablemente breves. En esos instantes, el drama de la creación y de la destrucción

se daba sin cesar en todos los lugares, haciendo de lo que considerábamos vacío un mar repleto de partículas. Por lo tanto, el vacío en realidad tenía niveles de energía. La aportación de Coleman y De Luccia consistió en descubrir que algunos procesos de altas energías podían llegar a producir otro estado de vacío que no tuviera ese nivel de energía. El resultado podría llegar a ser un «vacío verdadero», sin energía alguna.

Quizá al principio solo alcanzase el tamaño de un átomo, pero, una vez producido, el vacío de mayor energía iría perdiéndola al contacto con el de energía cero en un proceso de rápida expansión esférica. El índice de expansión de la esfera se aceleraría hasta alcanzar la velocidad de la luz, y todos los protones y neutrones del interior de la esfera se desintegrarían al instante. Toda la materia del mundo se volatilizaría, lo que acabaría en una destrucción total.

—En cero coma cero tres segundos, la esfera de vacío carente de energía se expandiría a la velocidad de la luz y destruiría la Tierra. Cinco horas después, acabaría con el Sistema Solar. Al cabo de cuatro años, destruiría los sistemas planetarios más cercanos.

Y cientos de miles de años después, la totalidad de la Vía Láctea... Nada sería capaz de detener la expansión de la esfera, por lo que ningún elemento del universo conseguiría escapar.

Esas fueron las palabras del agente antirriesgos, justo lo que estaban pensando los físicos. ¿Acaso les podía leer la mente? El agente extendió los brazos, como si abrazase algo.

—Si pensamos en nuestro universo como un ancho mar, nosotros somos los peces que viven en él. El mar infinito que nos rodea es tan transparente que nos olvidamos de su existencia. Pero tengo que deciros una cosa: no es agua de mar; es dinamita líquida.

Una sola chispa podría desatar un infierno que lo destruiría todo. Como agente antirriesgos del universo, mi trabajo consiste en apagar todas las posibles chispas.

—Estoy seguro de que no es tarea fácil —dijo Ding Yi—. Nuestro universo ya tiene un radio de veinte mil millones de años luz, que seguro que es bastante amplio incluso para una civilización superior como la tuya.

El agente antirriesgos sonrió. Era la primera vez que lo hacía, y la sonrisa también carecía de rasgo característico alguno.

—No es tan complejo como creéis. Ya habéis comprendido que el universo en el que vivimos no es más que las ascuas del Big Bang. Las estrellas y las galaxias son las cenizas desperdigadas que aún mantienen una parte de ese calor. Estamos en un universo con una base energética baja; los sistemas planetarios de altas energías que

veis ahora existieron en el pasado remoto. En el universo actual, hasta los procesos de mayor energía, como los de grandes masas absorbidas por agujeros negros, son muchos órdenes de magnitud más pequeños que el Big Bang. En el universo actual, la única posibilidad de que haya un proceso energético del nivel del Big Bang es que las civilizaciones inteligentes exploren a fondo los secretos últimos del universo.

Concentrando grandes cantidades de energía, podrían generar ese mismo nivel en puntos microscópicos. Por eso solo tenemos que vigilar los mundos civilizados del universo.

—Pero ¿desde cuándo vigiláis a los humanos? —preguntó Matsuda—. ¿Desde la época de Max Planck, quizá?

El agente negó con la cabeza.

—¿Desde la época de Newton? ¿Tampoco? ¿Desde Aristóteles? No creo que sea desde hace tanto.

—Todo es incorrecto —respondió el agente—. Las agencias de sistemas antirriesgos del universo trabajan de la siguiente manera: se colocan muchos sensores por todo el universo en los lugares en los que ha aparecido vida. Cuando se descubre una civilización con la capacidad de producir procesos de energía del nivel del Big Bang, los sensores emiten una advertencia. Un agente como yo la recibe y luego acude en persona a observar la civilización de ese mundo. Pero no interferimos en absoluto, a menos que esa civilización se disponga a

llevar a cabo experimentos con niveles de energía de la categoría del Big Bang.

En ese momento, apareció sobre la cabeza del agente un cuadrado negro cuyos lados medían unos dos metros de largo. La superficie del cuadrado era de una negrura tan profunda e insondable que parecía un agujero excavado en la mismísima realidad. Al cabo de unos segundos, el contorno borroso de un globo azul brotó del espacio negro.

El agente lo señaló y dijo:

—Esta es la imagen que captó el sensor colocado en vuestro planeta.

—¿Cuándo se colocó aquí ese sensor? —preguntó alguien.

—Según vuestra división geológica del tiempo, durante el periodo Carbonífero del Paleozoico.

—Paleo... ¿Cómo? Pero eso fue... ¡eso fue hace trescientos millones de años! —

empezaron a exclamar todos, sorprendidos.

—¿Seguro que fue tan pronto? —preguntó el jefe de ingeniería sobrecogido y lleno de asombro.

—¿Pronto? No. ¡De hecho fue muy tarde! Cuando llegamos a la Tierra durante el Carbonífero y vimos el supercontinente Gondwana con sus húmedos anfibios reptando por los bosques y pantanos primigenios, nos pusimos muy nerviosos y se activaron todas nuestras alarmas. Sin duda, hacía tiempo que la Tierra tenía el potencial de llegar a albergar una civilización tecnológica, por lo que el sensor debió haberse colocado en el Cámbrico o en el Ordovícico.

La imagen del planeta avanzó hasta llenar el cuadrado, con la lente enfocada en los movimientos de los continentes. De repente, a los científicos les dio la impresión de que eran ellos quienes llevaban a cabo la inspección.

El agente antirriesgos dijo:

—La imagen que veis se registró durante el Pleistoceno, hace trescientos setenta mil años, lo que para nosotros es prácticamente ayer.

La superficie del planeta dejó de moverse y la lente quedó fija en el continente africano, que en ese momento se encontraba en la parte del globo en la que era de noche, lo que le daba el aspecto de una gran mancha de tinta rodeada por un océano más claro. Algo había llamado la atención del sensor: la imagen se amplió y África se expandió hasta alcanzar mayor nivel de detalle y ocupar rápidamente todo el plano, como si los observadores estuvieran cayendo en picado sobre la superficie del planeta.

La oscuridad dio paso a mayores contrastes en el color: el blanco de la nieve acumulada de la cuarta era glaciar y las partes más oscuras, que resultaban más borrosas y confusas..., ya fuesen bosques o piedras desperdigadas por las llanuras, cosa que ninguno de ellos fue capaz de dilucidar. La cámara siguió acercándose hasta que una llanura nevada ocupó todo el plano y el cuadrado de la pantalla fue de un solo color, el de la nieve sobre el suelo durante la noche: un blanco grisáceo con una pizca de azul oscuro. Después, aparecieron en la llanura nevada unas manchas negras que no tardaron en convertirse en figuras humanas. Luego, empezó a poderse apreciar que todas iban encorvadas, con largas pieles que les colgaban de los hombros y se agitaban al viento. La imagen volvió a cambiar, y la pantalla se llenó con el rostro de una persona que alzaba la vista. A la luz tenue del anochecer, no hubo manera de distinguir los detalles faciales, pero sí llegaron a ver que aquellos humanos tenían la frente y los pómulos muy prominentes, así como los labios finos y alargados. La lente siguió acercándose hasta que dio la impresión de que ya era imposible hacerlo más. Un par de

ojos muy hundidos y oscuros llenaron la pantalla; los puntos de luz plateada que se apreciaban en el centro de las pupilas eran las estrellas reflejadas.

La imagen se quedó fija en ese fotograma, y entonces comenzó a oírse el atronar intenso de una alarma. El agente antirriesgos les indicó que se trataba del sistema de advertencia.

—¿Por qué? —preguntó el jefe de ingeniería, que no entendía nada.

—Cuando ese homínido alzó la vista al cielo estrellado, se alcanzó el umbral de activación del sistema de alarma. Acababa de expresar curiosidad por el universo. Y ya habían tenido lugar diez acontecimientos con esos requisitos específicos en lugares diferentes.

—Si no he entendido mal, antes has dicho que el sensor solo enviaba la alerta cuando aparecía una civilización capaz de generar niveles de

energía iguales a los de la creación del universo.

—¿Y no es eso acaso lo que acabáis de ver?

Todos se miraron entre sí, desconcertados.

El agente les dedicó su sonrisa genérica.

—¿Es tan difícil de entender? Cuando la vida se vuelve consciente de la existencia de los misterios del universo, está solo a un paso de descubrirlos. —Al ver que seguían sin comprender, continuó—: Por ejemplo, en este planeta la vida tardó cuatrocientos millones de años en darse cuenta por primera vez de que existían dichos misterios, pero desde entonces solo han pasado cuatrocientos mil años y ya habéis creado el ecuador de Einstein. Y la fase más acelerada de ese desarrollo ha tenido lugar en menos de quinientos años. Podría decirse que ese homínido que contempló el universo vio un tesoro y, a partir de aquel momento, todo lo que llamáis civilización humana no ha hecho más que inclinarse para recogerlo.

Ding Yi asintió, como si empezara a comprender.

—Explicado en esos términos, ¡ese tipo que alzó la vista hacia las estrellas fue alguien grande!

El agente continuó:

—Y por eso he venido a vuestro planeta y os he vigilado durante el desarrollo de vuestra civilización. Es como si hubiese cuidado de un niño que jugara con fuego, y el universo de los alrededores, iluminado por ese fuego, no dejase de fascinarlo. Pero siempre cabe la posibilidad de que perdáis el control de las llamas y el universo corra peligro de quedar incinerado.

Ding Yi reflexionó sobre aquello. Cuando alzó la vista al fin, preguntó la que pasaría a convertirse en la pregunta más importante de la historia de la ciencia humana:

—Entonces, lo que estás diciendo es que nunca podremos formular la teoría de la gran unificación. ¿Nunca desentrañaremos los misterios últimos del universo?

Al oírlo, los científicos miraron con gesto inquisitivo al agente, como almas que esperasen el juicio final.

—Una vida de sabiduría puede estar llena de tragedias, y esta es una

de ellas —dijo el agente con voz queda.

En ese momento, Matsuda preguntó con voz temblorosa:

—¿Cómo podéis aceptar algo así, formando parte de una civilización superior?

—Nosotros somos los hijos más afortunados de este universo, porque sí conocemos la teoría de la gran unificación.

De inmediato, las llamas de la esperanza se reavivaron en los corazones de los científicos.

Ding Yi pensó de pronto en otra posibilidad aterradora.

—Quieres decir que... ¿la desintegración del vacío ya ha ocurrido en alguna parte?

El agente antirriesgos negó con la cabeza.

—Usamos otro método para dar con el modelo unificado, pero no puedo hablar de ello ahora. Más tarde, quizá pueda explicarlo en detalle.

—¿Y no podemos repetir ese método?

El agente volvió a negar con la cabeza.

—Su momento ha pasado. Y no hay civilización en este universo que pueda repetirlo.

—Pero... por favor, ¡háblanos a los humanos sobre la teoría de la gran unificación del universo!

El agente volvió a negar con la cabeza.

—¡Te lo suplicamos! Es muy importante para nosotros... No. ¡Lo es todo para nosotros!

Ding Yi se abalanzó para agarrar al agente por el brazo, pero sus manos atravesaron la forma del hombre y no sintió nada.

—La Directiva de Protección del Conocimiento me lo impide.

—¡¿La Directiva de Protección del Conocimiento?!

—Es la directiva más importante de los mundos civilizados del

universo: una civilización más avanzada no tiene permitido transmitir conocimiento a una menos desarrollada. Es lo que se llama «traspaso de conocimiento en proceso de desarrollo».

Las civilizaciones menos desarrolladas solo pueden obtener conocimiento investigando por sí mismas.

—Pero ¡eso no es racional! —gritó Ding Yi con irritación—. ¿No sería mejor que explicaseis la teoría de la gran unificación a todas las civilizaciones que buscan los secretos últimos del universo para que así no intentasen llegar a ella mediante experimentos con altas energías! ¿No sería más seguro para el universo?

—Tu manera de pensar es demasiado simplista. La teoría de la gran unificación solo cubre este universo. Tan pronto como la conocierais, sabríais de la existencia de incontables universos, y entonces ansiaríais conocer también la teoría de la transunificación para poder comprenderlos. Además, la teoría de la gran unificación os aportaría el conocimiento necesario para crear tecnología capaz de generar procesos energéticos aún más potentes, que usaríais para intentar cruzar las barreras entre los diferentes universos. Pero, como hay diferencias entre las energías presentes en el vacío de los distintos universos, causaríais una desintegración del vacío que destruiría al mismo tiempo dos universos, y puede que más. El traspaso de conocimiento en proceso de desarrollo también tendría consecuencias directas incluso más negativas y desastrosas en la civilización menos avanzada por razones que ahora mismo no seríais capaces de comprender. Por lo tanto, la Directiva de Protección del Conocimiento no puede infringirse. El «conocimiento» al que hace referencia no solo incluye los secretos

últimos del universo, sino también todo el conocimiento del que carecéis ahora mismo, a todos los niveles. Imaginad, por ejemplo, que los humanos aún no conocieseis las tres leyes de Newton o el cálculo. Pues, en tal caso, tampoco podría revelaros esa información.

Los científicos se quedaron en silencio. A sus ojos, el sol que acababa de alzarse a tanta altura se había hundido de repente en la oscuridad. Para ellos, el universo entero se había convertido de repente en una tragedia de proporciones mayúsculas cuya envergadura no podían asimilar de inmediato, pero que iría poco a poco manifestándose durante el resto de su vida. Sería una tortura. De hecho, acababan de privarles del sentido de su existencia.

Matsuda se sentó en la hierba. Más tarde se recordarían las palabras

que estaba a punto de pronunciar.

—No tiene sentido que mi corazón siga latiendo en un universo que no puede desentrañarse.

Esas palabras eran la expresión perfecta de los sentimientos de los científicos, cuyos ojos taciturnos se habían puesto vidriosos. Daba la impresión de que tenían ganas de llorar, pero las lágrimas no brotaban. Se quedaron así un tiempo indeterminado, hasta que Ding Yi rompió el silencio de repente:

—¡Lo tengo! He encontrado la manera de conocer la teoría de la gran unificación sin infringir la Directiva de Protección del Conocimiento.

El agente lo miró y asintió.

—Oigámoslo.

—Me cuentas el secreto más profundo del universo y luego me destruyes.

—Te daré tres días para pensarlo —dijo el agente por toda respuesta a Ding Yi, sin sorpresa ni titubeo alguno.

Ding Yi estaba exultante.

—¡¿Quieres decir que aceptarías algo así?!

El agente antirriesgos asintió.

El altar de la verdad

¿Qué nombre debería darse a un cuerpo semiesférico y enorme, de cincuenta metros de diámetro, con la superficie plana mirando hacia arriba y la redonda encajada en la arena, acechando en la distancia como una colina invertida? El agente antirriesgos había construido la semiesfera con arena provocando un gran tornado que se alzó en el desierto. En medio del viento una enorme columna de arena había acabado condensándose tomando aquella forma. Nadie sabía lo que había usado para crear con tal cantidad de arena una forma esférica tan precisa, y de tanta resistencia y durabilidad que era capaz de encajarse por el lado curvo en el suelo del desierto sin desmoronarse.

Pero la semiesfera se sostenía inestable en esa posición y las ráfagas de viento que soplaban por el desierto la hacían oscilar visiblemente.

El agente les había dicho que, en su mundo, ese tipo de semiesfera hacía las veces de altar. Durante la época antigua de su civilización, los eruditos se habían reunido sobre esos altares para hablar sobre los secretos del universo. Dada la inestabilidad que conllevaba colocar la semiesfera en esa posición, los eruditos debían distribuirse con cautela por su superficie. De no hacerlo, el altar podía inclinarse hacia un lado y hacerlos caer. El agente no había comentado nada sobre si la forma tenía algún significado más profundo, pero la gente supuso que podría simbolizar el estado de desequilibrio e inestabilidad del universo.

A un lado de la semiesfera había una plataforma larga e inclinada, también de arena, que iba desde el suelo hasta la parte superior del altar. En el mundo del agente, este camino no era necesario, ya que incluso antes de alcanzar la omnipotencia, su especie había sido una forma de vida transparente, equipada con dos pares de alas y capaz de volar directamente sobre el altar. El camino se había creado específicamente para los humanos. Unos trescientos ascenderían por él en dirección al altar de la verdad, donde darían sus vidas a cambio de los secretos últimos del universo.

Tres días antes, después de que el agente hubiese accedido a la petición de Ding Yi, habían ocurrido más cosas que estaban sumiendo el mundo en la desesperación. En un solo día, cientos de personas habían pedido lo mismo. Además de los mejores científicos del mundo, otros académicos se habían sumado a la petición. Al principio, solo eran físicos, pero después se les unieron personalidades que no se

dedicaban a la física ni a la cosmología, sino a las matemáticas, la biología y el resto de las ciencias

básicas. Luego, incluso economistas, historiadores y otros ajenos a las ciencias naturales.

Esas personas, que habían pedido intercambiar sus vidas por la verdad, estaban a la vanguardia de sus campos de estudio y eran la élite de la élite. La mitad de ellos había ganado premios Nobel. El altar de la verdad había atraído a lo mejor de lo mejor de las ciencias de la humanidad.

La estructura ya no se encontraba en un desierto, puesto que la hierba que había plantado el agente antirriesgos tres días antes se había extendido rápidamente y la franja había duplicado su tamaño. Sus márgenes irregulares llegaban justo a los pies del altar. Más de diez mil personas se habían reunido en la hierba: además de los científicos que estaban dispuestos a dar sus vidas y de los reporteros de medios de comunicación de todo el mundo, también se encontraban allí las familias y los amigos de los científicos. Dos días y dos noches de súplicas incesantes los habían dejado a agotados y desesperanzados. Sin embargo, pese a hallarse al borde del colapso, todos habían decidido dar lo mejor de sí mismos hasta el instante final. Para ayudarlos en esta tarea, también se encontraban allí representantes de todos los gobiernos del mundo, lo que incluía a más de diez jefes de Estado, que hacían todo lo posible por no perder a la élite científica de sus países.

—¡¿Cómo has podido traer aquí a nuestra hija?! —le preguntó Ding Yi a Fang Lin, espantado.

Detrás de ellos, Wenwen estaba sentada jugando en la hierba, ajena por completo a todo cuanto sucedía. Era el único rostro feliz en aquella multitud de expresiones circunspectas.

—Quiero que te vea morir —respondió Fang Lin fríamente, con el rostro pálido y demacrado y la mirada fija en un punto lejano.

—¿Crees que eso va a detenerme?

—No tengo esperanza alguna de que lo haga, pero sí espero ser capaz de evitar que tu hija se convierta en alguien como tú.

—Puedes castigarme a mí si quieres, pero a la niña...

—Nadie puede castigarte. Y no finjas que lo que está a punto de

ocurrir es algún tipo de castigo. ¡Al fin vas a cumplir tus sueños!

Ding Yi miró directamente a los ojos de su esposa y dijo:

—Lin, si eso es lo que piensas de verdad, está claro que ahora sí que me conoces bien.

—No conozco a nadie. Mi corazón está vacío. Ahora solo hay odio en mi interior.

—Tienes derecho a odiarme, sin duda.

—¡Odio la física!

—Pero, de no ser por la física, los humanos aún serían unos pobres y estúpidos animales viviendo en bosques o cuevas.

—¡Tampoco es que yo sea mucho más feliz que ellos!

—Pero yo sí soy feliz. Ojalá pudiese compartir mi felicidad contigo.

—Dejemos que sea nuestra hija quien lo haga, cuando vea con sus propios ojos cómo su padre la abandona para siempre. Así, cuando sea mayor, al menos se mantendrá alejada de la física. ¡Es un veneno!

—Lin, creo que el hecho de que llames «veneno» a la física también demuestra que has llegado a conocerla a fondo. Mira, en solo dos días has aprendido mucho. Si lo hubieses comprendido antes, nada de esto estaría pasando.

Los jefes de Estado no dejaban de hablar con el agente antirriesgos en el altar de la verdad. Le suplicaban que no aceptase las peticiones de los científicos.

El presidente de Estados Unidos dijo:

—Caballero..., ¿puedo llamarlo así? Están aquí los mejores científicos del mundo.

¿Seguro que quiere acabar con toda la ciencia de este planeta?

—No es tan grave —dijo el agente—. Surgirá otra élite científica y ocupará su lugar, ya que explorar los secretos del universo es el instinto básico de toda la vida inteligente.

—Todos somos seres inteligentes. ¿Por qué está usted decidido a acabar con colegas suyos? ¿No es demasiado cruel?

—Lo han elegido ellos. Tienen el control de su vida. Y, por eso, pueden intercambiarla por lo que crean que es mejor y más valioso.

—¡No tiene que recordárnoslo! —exclamó el presidente de Rusia—. Los humanos estamos muy acostumbrados a dar nuestras vidas por algo mejor y más valioso. Es lo que hicieron más de veinte millones de personas de nuestros países durante las guerras que se desataron en el último siglo. ¡Pero lo que va a ocurrir ahora es que las vidas de esos científicos no nos aportarán nada! Ellos serán los únicos que obtendrán el conocimiento que buscan y, luego, ¡usted solo les concederá diez minutos más de vida!

Se han convertido en esclavos de su deseo de conocer la verdad última. ¿Es que no lo entiende?

—Lo que entiendo es lo siguiente: son los únicos individuos que llevan una vida correcta y razonable en este sistema planetario.

Los jefes de Estado intercambiaron miradas y luego, llenos de confusión y desconcierto, volvieron la vista al agente antirriesgos para decirle que no entendían sus últimas palabras.

El agente extendió los brazos como si fuese a abrazar los cielos.

—La vida es un pequeño precio a pagar por la oportunidad de contemplar la belleza de la armonía universal.

—Pero, después de contemplar esa belleza, ¡solo les quedarán diez minutos de vida!

—Incluso si no dispusieran de esos diez minutos, seguiría mereciendo la pena experimentar esa belleza última.

Los jefes de Estado se miraron entre sí meneando la cabeza, con una sonrisa irónica y amarga en el rostro.

—Con el progreso de la civilización, cada vez habrá más personas así —explicó el agente señalando a los científicos que se habían reunido a los pies del altar—. Al final, cuando los problemas de la existencia se hayan resuelto por completo, cuando desaparezca el amor porque la individualidad dé paso a la conexión, y cuando al fin desaparezca el arte tras alcanzar la cima última de lo exquisito y lo oscuro, la búsqueda de la extrema belleza del universo se convertirá en lo único a lo que podrá rendirse la civilización. Lo que estas personas ansían ahora estará en consonancia con los valores básicos del mundo.

Los jefes de Estado guardaron silencio unos momentos mientras trataban de comprender lo que el agente acababa de decirles. De pronto, el presidente de Estados Unidos estalló en carcajadas.

—¡Ja, ja! Caballero, está usted tomándonos el pelo... ¡Está engañando a toda la humanidad!

El agente antirriesgos parecía confuso.

—No comprendo...

—La humanidad no es tan estúpida como usted cree —repuso el primer ministro de Japón—. ¡Hasta un niño podría darse cuenta de las falacias que oculta esa lógica suya!

Al oírlo, el agente pareció aún más confuso.

—No veo ninguna falacia en la lógica de lo que acabo de decir.

El presidente de Estados Unidos volvió a soltar otra risotada irónica y luego siguió hablando.

—Dentro de mil millones de años, nuestro universo estará lleno de civilizaciones muy desarrolladas. Si lo que dice es cierto y el deseo por descubrir esa verdad última se convierte en el valor básico de todo el universo, todas las civilizaciones coincidirán en querer hacer experimentos con altas energías para investigar la teoría de la gran transunificación y comprender así todos los universos. ¿Acaso no les preocupará destruirlo todo, incluidos a sí mismos, al llevar a cabo esos experimentos? ¡¿Pretende decirnos que eso sucederá?!

El agente se quedó mirando a los jefes de Estado un rato sin decir nada. Era una mirada extraña que los hizo estremecerse de miedo. Uno de ellos pareció darse cuenta de algo.

—Un momento. Dice usted que...

El agente levantó una mano para evitar que continuara. Luego, avanzó hacia el borde del altar de la verdad y, una vez allí, dijo a todos con voz alta y nítida:

—Parece que todos ansiáis saber cómo llegamos a conocer la teoría de la gran unificación. Ahora puedo decíroslo.

»Hace muchísimo tiempo, nuestro universo era mucho más pequeño de lo que es hoy en día. Y también estaba muy caliente. Aún no

habían aparecido las estrellas fijas, pero sí que había materiales que se habían condensado a partir de la energía para formar nebulosas que permeaban el brillo rojo del espacio. La vida apareció justo en ese

momento: un tipo de vida formado a partir de nubes de materia poco densas unidas por campos de fuerza, con cuerpos que parecían tornados en mitad del espacio. Este tipo de vida en forma de nebulosa se desarrolló rápidamente y, en un abrir y cerrar de ojos, creó una civilización avanzada que se extendió por todo el universo. Cuando el deseo de la civilización de nebulosas por descubrir las verdades últimas del universo alcanzó su cénit, todos los mundos del universo accedieron a arriesgarse a sufrir la desintegración del vacío para investigar la teoría de la gran unificación del universo llevando a cabo experimentos avanzados con niveles de energía propios del Big Bang.

»Los métodos de las nebulosas para controlar la materia eran del todo diferentes a los de la vida del universo actual. Gracias a la extrema escasez de materia en general, podían hacer que sus cuerpos tuviesen el aspecto que quisieran. Después de tomar la decisión final, algunos cuerpos de algunos mundos se transformaron rápidamente en componentes de un acelerador de partículas. Por último, más de un millón de esas nebulosas se conectaron entre sí para formar un acelerador de partículas capaz de alcanzar niveles de energía propios de la creación del universo. Cuando se puso en marcha el acelerador, un anillo azul deslumbrante relució entre las nebulosas rojo oscuro.

»Conocían bien los peligros del experimento. Mientras registraban los resultados, transmitieron los datos mediante una onda gravitatoria propulsada hacia fuera, ya que era la única forma en que podía transmitirse información si tenía lugar la desintegración del vacío.

»La desintegración del vacío se produjo después de que el acelerador llevase un tiempo funcionando. La esfera de vacío de menos energía se expandió a la velocidad de la luz desde el tamaño atómico y, en un abrir y cerrar de ojos, alcanzó el tamaño astronómico y volatilizó y destruyó por completo todo lo que quedaba en su interior. Al final, la velocidad de la expansión de la esfera de vacío superó a la del propio universo y, al cabo de un tiempo, el universo entero quedó destruido.

»Pasó mucho tiempo durante el que el universo no albergó nada en su interior.

Después, la materia que se había volatilizado empezó lentamente a condensarse de nuevo. Volvieron a aparecer las nebulosas, pero el universo estaba completamente muerto y vacío. Hasta que aparecieron

las estrellas fijas y los planetas, y la vida resurgió. En esos primeros días, la onda gravitatoria que había enviado la extinta civilización de nebulosas seguía reverberando, aunque la aparición de la materia sólida la hizo disminuir rápidamente. Pero, justo antes de que desapareciese por completo, la primera civilización que se desarrolló en el universo la interceptó, y descodificó la información que transportaba. Así fue como, a partir de aquellos datos del antiguo

experimento, formuló la nueva civilización la teoría de la gran unificación. Y

descubrieron que la mayoría de los datos cruciales para crear el modelo se habían producido en la última diezmilésima de segundo anterior a la desintegración del vacío.

»Parémonos a analizar la situación del universo de nebulosas. Mientras la esfera de vacío se expandía y destruía el universo, los mundos que había fuera de la esfera, como si dijéramos, más allá de su horizonte de sucesos, no podían ver cómo se acercaba la catástrofe. Por eso, hasta el momento en el que el vacío los alcanzó, esos mundos se centraron por completo en recibir datos del acelerador. Una diezmilésima de segundo después de que obtuvieran datos suficientes para crear el modelo de la gran unificación, la esfera de vacío lo destruyó todo. No obstante, la velocidad de pensamiento entre las nebulosas era tan alta que una diezmilésima de segundo constituía relativamente mucho tiempo para ellas. Por lo tanto, quizá fueran capaces de deducir el modelo de la gran unificación en el último instante de sus vidas. Es muy probable que esto no sea más que un triste consuelo, y lo lógico sería pensar que no tuvieron tiempo de deducir nada. Es decir, la civilización de nebulosas rajó el tejido mismo del universo, pero quedó destruida justo antes de contemplar su belleza última. Puede que merezcan todo nuestro respeto, ya que conocían los riesgos antes de empezar con los experimentos, y se sacrificaron a sí mismos mientras transmitían los datos de los secretos más profundos del universo a lejanas civilizaciones futuras.

»Ahora ya sabéis que la búsqueda de la verdad última del universo es el objetivo final de una civilización.

La historia del agente sumió a todos en un largo silencio. Tanto si los humanos de la Tierra estaban de acuerdo con esa última frase como si no, una cosa estaba clara: aquellas palabras dejarían una impronta permanente en el pensamiento y la cultura de la humanidad.

El presidente de Estados Unidos rompió el silencio.

—¡Nos ha mostrado un panorama muy pesimista para nuestra civilización! ¿De verdad es cierto que lo único que deparará el transcurso del tiempo a la humanidad, a todas sus esperanzas y esfuerzos, es acabar como la polilla que se abalanza contra una llama?

—Para la polilla, una circunstancia como esa no tiene nada de oscuro. De hecho, al menos hay un breve periodo de luz antes del final.

—¡La humanidad no puede aceptar una filosofía de vida como esa!

—Es del todo comprensible. En nuestro universo renacido después de la desintegración del vacío, la civilización sigue en sus primeras etapas y todos los mundos se han dedicado a perseguir objetivos diferentes. Para la mayoría de ellos, la búsqueda de la verdad última no es un valor preponderante. Arriesgarse a destruir el universo por algo así no sería justo para la mayor parte de las vidas del universo. Desde luego, en mi mundo la mayoría no está de acuerdo con sacrificarlo todo. Por eso, no hemos continuado llevando a cabo experimentos con altas energías para alcanzar el modelo de la transunificación y hemos establecido el sistema antirriesgos por todo el universo. Pero creemos que, con el avance de las civilizaciones, llegará un día en el que todos los mundos del universo estarán de acuerdo con la aspiración última de la civilización. De hecho, ahora mismo, aunque vuestra civilización esté aún en pañales, ya hay personas que están de acuerdo.

»Bueno, ha llegado el momento. Si alguno de vosotros no quiere intercambiar su vida por la verdad, que baje de aquí y permita subir a alguien que sí quiera hacerlo.

Los jefes de Estado bajaron del altar de la verdad e hicieron un último esfuerzo cuando se toparon cara a cara con los científicos.

El presidente de Francia dijo:

—¿Qué os parece? ¡Aplacemos esto! ¡Venid conmigo! Hay mucho que disfrutar en la vida. Relajémonos. Escuchemos el trinar de las aves al anochecer. Contemplemos la luna argéntea mientras suena la música de siempre. Beberemos vino y pensaremos en las personas a las que queremos... Sí, sí, descubriréis que esa verdad última no es tan importante como creíais. ¡Hay más belleza en la vida que en la armonía del universo!

—La vida está supeditada a la razón —respondió un físico secamente —. Nunca lo entenderás.

El presidente de Francia quiso retomar su discurso, pero el de Estados

Unidos perdió la paciencia:

—¡Basta! ¡Es inútil hablar con las paredes! ¿Es que no ves que no son más que un grupo de irresponsables? ¡Menudos estafadores y embusteros están hechos! Se les llena la boca diciendo que investigan por el bien de la humanidad, pero lo único que hacen es aprovecharse de la riqueza de la sociedad para satisfacer sus perversas ansias por encontrar una belleza misteriosa. ¿Acaso hay diferencia entre eso y usar dinero público para pagarse una prostituta?

Ding Yi se acercó corriendo y le dio unas palmaditas en el hombro al presidente.

Luego dijo entre risas:

—Bueno, señor presidente, la ciencia ha llegado muy lejos, y ahora, al menos, alguien es capaz de definir mejor su carácter fundamental y su esencia.

Matsuda, que estaba a un lado, añadió:

—Hace mucho tiempo que reconocemos lo que dice el presidente, y os lo hemos dicho siempre. El problema es que nunca nos habíais creído.

El intercambio

El intercambio de vida por verdad dio comienzo.

El primer grupo de ocho matemáticos subió por el camino en cuesta en dirección al altar de la verdad. En ese momento, no había viento alguno que soplara sobre la arena del desierto, como si la naturaleza misma contuviese el aliento. Todo había quedado en silencio. El sol que acababa de salir proyectaba la sombra alargada de los humanos en el desierto, y esas sombras eran lo único que se movía en aquel mundo paralizado.

Las figuras de los matemáticos desaparecieron una vez que llegaron a lo alto, invisibles a las personas que estaban al pie del altar. Todos se quedaron quietos y escucharon con el alma en vilo. Después se alzó la voz del agente, nítida en el silencio sepulcral:

—Haced la pregunta, por favor.

Se oyó la voz de un matemático:

—Queremos conocer las pruebas finales de las conjeturas de Fermat y Goldbach.

—Muy bien. Pero son muy largas y solo hay tiempo para que veáis las partes esenciales. El resto se puede explicar por escrito.

La humanidad nunca llegó a saber cómo hizo el agente para transmitirles aquel conocimiento a los científicos. En las imágenes grabadas por un avión de vigilancia

desde lejos se podía ver que los científicos habían girado la cabeza hacia el cielo, aunque no parecía haber nada en la dirección donde miraban. Se decía que los alienígenas habían usado una especie de ondas de pensamiento para infundirles la información directamente en el cerebro. Pero la realidad era mucho más sencilla: el agente antirriesgos proyectó la información en el espacio. Para las personas que se encontraban sobre el altar de la verdad, el cielo al completo se había convertido en una pantalla, pero la información no era visible desde ningún otro lugar.

Pasó una hora antes de que alguien rompiese el silencio en el altar de la verdad.

—Hemos terminado —dijo.

—Os quedan diez minutos —dijo el agente con voz plácida y solemne a la vez.

El altar de la verdad se llenó de los sonidos solapados de personas sumidas en una conversación. Los de abajo solo oyeron partes de lo que se decía, aunque la emoción y el disfrute de los científicos era más que evidente. Sonaban como un grupo de personas que, después de viajar por unos túneles oscuros durante un año o más, al fin salían a la luz por la boca de una cueva.

—... esto es del todo nuevo...

—... cómo es posible...

—... era algo que habíamos intuido...

—Dios mío, esto es...

Cuando estaban a punto de terminar los diez minutos, resonó en el altar de la verdad otra voz nítida:

—Por favor, acepta nuestro agradecimiento más sincero. De parte de los ocho que estamos aquí.

Una potente luz iluminó por un momento el altar de la verdad. Cuando cesó, las personas de abajo vieron ocho esferas de llamas iónicas que se alzaban desde el altar, flotaban ligeramente hacia arriba agitándose un poco y luego se extinguían gradualmente. Pasaron del amarillo reluciente a un naranja tenue para luego llegar al rojo. Finalmente, desaparecieron uno a uno en el cielo azul. El proceso se llevó a cabo en completo silencio. Desde el avión de vigilancia, se vio que solo el agente permanecía en el altar de la verdad, de pie en el centro.

—¡Que suba el próximo grupo! —llamó elevando la voz.

Casi diez mil personas contemplaron a otras once mientras subían al altar de la verdad.

—Haced la pregunta, por favor.

—Somos paleontólogos. Queremos saber la verdadera razón por la que los dinosaurios se extinguieron.

Los paleontólogos también miraron al cielo. En esta ocasión, menos

tiempo que los matemáticos que habían estado allí antes. Poco después, alguien le dijo al agente:

—¡Ya lo sabemos! ¡Gracias!

—Os quedan diez minutos.

—Bueno, ahora encajan todas las piezas del rompecabezas...

—En la vida me habría imaginado algo así...

—¿Alguna vez habíais visto algo tan...?

Luego, volvió a aparecer por un momento la misma luz intensa de la otra vez. Once esferas llameantes se alzaron desde el altar de la verdad y se perdieron rápidamente en el cielo sobre el desierto.

Grupo tras grupo de científicos subieron hasta el altar de la verdad, realizaron el intercambio de vida por verdad y después, con un destello de luz reluciente, quedaron transformados en bellas esferas llameantes que se alejaron flotando.

Todo se llevó a cabo en medio de un silencio austero. A los pies del altar de la verdad, la gente evitaba convertir la situación en una tragedia en la que se gritase por los seres queridos que nunca se volverían a ver. En cambio, la concurrencia se limitaba a mirar en silencio la majestuosa escena con el alma en un puño mientras aquellos congéneres experimentaban el mayor bautismo espiritual de la historia.

Pasó un día entero sin que nadie pareciera percatarse. La mitad del sol ya se había ocultado tras el horizonte y la luz del ocaso se proyectaba en el altar de la verdad cubriéndolo de una capa de luz dorada y reluciente. Los físicos comenzaron a subir al altar. Constituían el mayor de los grupos: ochenta y seis personas. Justo cuando

empezaron a moverse, la voz de una niña rompió el silencio que había reinado hasta ese momento.

—¡Papá! —Wenwen, llorando a lágrima viva, corrió a toda prisa por la hierba entre la multitud, directa a la cuesta, se lanzó hacia el grupo de físicos y agarró a Ding Yi por una pierna—. ¡Papá, no pienso dejar que te conviertas en una de esas bolas de fuego que flotan y se van!

Ding Yi abrazó con suavidad a su hija.

—Wenwen, dile una cosa a papá. ¿Recuerdas qué es lo peor que te ha pasado?

Wenwen sorbió las lágrimas y pensó unos segundos. Luego respondió:

—Pues que he crecido aquí en el desierto, pero yo..., yo lo que quería era ir al zoo. La última vez que fuiste al sur para una reunión, me llevaste a un zoo muy grande.

Cuando entramos, te sonó el teléfono y dijiste que había ocurrido algo urgente en el trabajo. El zoo solo dejaba entrar a niños acompañados de adultos y tuve que irme contigo. Y nunca volviste a llevarme. Papá, eso es lo peor que me ha pasado. Lloré en el avión durante todo el viaje de vuelta.

—Pero, ¡hija mía! Seguro que tendrás la oportunidad de volver a visitar ese zoo —dijo Ding Yi—. Tu madre podrá llevarte. A papá ahora lo que le pasa es que también está en la entrada de un zoo muy grande y, dentro, hay cosas muy misteriosas con las que papá siempre había soñado. Y, si papá no entra ahora, nunca volverá a tener la oportunidad de verlas.

Wenwen se quedó mirando a su padre con los ojos llenos de lágrimas, asintió y dijo:

—Bueno... Entonces vete, papá.

Fang Lin se acercó y cogió a su hija de los brazos de Ding Yi, sin dejar de mirar furiosa el altar de la verdad que se alzaba frente a ella. Luego dijo:

—Wenwen, tu padre es el peor padre del mundo, pero tiene que ir de verdad a ese zoo.

Ding Yi miró fijamente el suelo y volvió a hablar, con voz tenue, como si rezara:

—Sí, Wenwen. Papá tiene muchas ganas de ir.

Fang Lin fijó una mirada torva en Ding Yi una última vez.

—Eres una partícula fundamental, perfecta y completamente fría. Márchate. Parte hacia tu último experimento. ¡Pero no olvides que nunca permitiré que tu hija se dedique a la física!

El grupo estaba a punto de darse la vuelta y continuar su camino,

cuando una voz femenina hizo que se volvieran a detener.

—Matsuda, ¡si subes ahí, pienso morirme aquí mismo, delante de ti!

La mujer que hablaba era una joven japonesa de corta estatura que estaba de pie en la hierba, justo al borde de la plataforma inclinada, y se apuntaba a la sien con una pistola pequeña y plateada.

Matsuda se apartó del grupo de físicos y se acercó a la joven.

—Motoko —dijo mirándola fijamente a los ojos—. ¿Recuerdas aquella mañana fría en Sapporo? Dijiste que querías poner a prueba mi amor por ti. Me preguntaste qué haría en caso de que tu rostro quedase desfigurado a causa de un incendio. Te respondí que de todos modos te sería fiel durante el resto de tu vida. Pero te llevaste una decepción al oírlo. Dijiste que, si yo te amara de verdad, habría dicho que estaba dispuesto a quedarme ciego para que la Motoko bella de antes del accidente permaneciese siempre en mi corazón.

La pistola que sostenía Motoko no se movió, pero sus ojos oscuros se llenaron de lágrimas.

—Es decir, tú conoces bien la importancia de la belleza en la vida humana—continuó Matsuda Seiichi—. Y, ahora, la belleza última del universo está justo delante de mí.

Tengo que verla.

—¡Si das un paso más, disparo!

Matsuda Seiichi le dedicó una sonrisa y luego dijo bajando la voz:

—Adiós, Motoko.

Después, se dio la vuelta y se unió a los demás físicos, que empezaban a subir de nuevo. Matsuda no se volvió a girar, a pesar del estruendo repentino del arma, la salpicadura de materia gris sobre la hierba y el golpe sordo del cuerpo al caer al suelo.

Los físicos llegaron a la superficie circular del altar de la verdad. En el centro, el agente antirriesgos los saludó con una sonrisa amable. La última luz del atardecer se esfumó al ponerse el sol en el horizonte. La penumbra se apoderó tanto del desierto como de la hierba. El altar de la verdad parecía haber quedado suspendido sobre la negrura infinita del espacio profundo, que a todos les recordó la oscura noche previa a la creación del universo, antes de que existiera estrella alguna. El

agente agitó una mano. Los físicos vieron que aparecía una estrella dorada en la negrura profunda y lejana. Al principio era demasiado pequeña para distinguirla, pero creció poco a poco y pasó de ser un punto brillante a tener superficie y forma. Vieron que era una galaxia espiral que flotaba hacia ellos. La galaxia aumentó de tamaño rápidamente, y quedaron visibles sus gases y nebulosas agitados. A medida que se reducía la distancia, descubrieron que las estrellas de la galaxia eran números y símbolos, ondas y estructuras que formaban una única ecuación completa y organizada.

La teoría de la gran unificación del universo había empezado a mostrarse, lenta y majestuosa, ante los físicos.

Cuando las ochenta y seis esferas se alzaron desde el altar de la verdad, Fang Lin bajó la mirada al suelo cubierto de hierba. Pero oyó que su hija preguntaba con un hilo de voz:

—Mamá, ¿cuál de esos es papá?

La última persona en subir al altar fue Stephen Hawking. Su silla eléctrica avanzaba despacio por la larga cuesta como un insecto que reptase por la rama de un árbol. Su cuerpo flácido, que parecía no contener huesos, estaba paralizado en la silla como una vela que se hubiera ablandado a causa del calor.

La silla de ruedas llegó al altar al fin y el agente se colocó en el centro. En ese momento, el sol ya se había puesto del todo y el añil del cielo estaba cuajado de estrellas que no iluminaban lo suficiente como para distinguir la arena y la hierba.

—¿Cuál es su pregunta, doctor Hawking? —dijo el agente expresando el mismo respeto por él que por los demás y mirándolo con su sonrisa estandarizada mientras escuchaba las inflexiones impersonales de la voz que salía por el altavoz de la silla de ruedas del científico.

—¿Cuál es el propósito del universo?

En el cielo no apareció respuesta alguna. La sonrisa desapareció del rostro del agente y sus ojos expresaron leve y fugazmente algo que bien podría haber sido desesperación.

—¿Caballero? —preguntó Hawking.

Silencio. El cielo seguía siendo una extensión oscura. Tras unas finas volutas de nubes, los sistemas planetarios del universo continuaban girando.

—¿Oiga? —repitió Hawking.

—Profesor Hawking, tiene la salida ahí detrás —respondió el agente antirriesgos.

—¿Esa es su respuesta?

El agente negó con la cabeza.

—Solo he dicho que puede volver por donde ha venido.

—¿No conoce la respuesta?

El agente asintió.

—No la conozco.

En ese momento, con el rostro demudado por una oscura pesadumbre, no solo pareció humano, sino también un individuo con plena personalidad. Visto así, no cabía duda de que era una persona. Demasiado humana, quizá.

—Cómo iba a saber algo así —murmuró el agente.

Epílogo

Una noche, quince años después, en la llanura cubierta de hierba que había sido el desierto de Taklamakán, una madre y una hija mantenían una conversación. La madre debía de rondar los cuarenta años, hacía mucho que las canas le asomaban por las sienes y el tiempo, el cansancio y las preocupaciones habían hecho mella en su mirada.

La hija era una joven esbelta y delicada, y en sus pupilas grandes y límpidas se reflejaba la luz de las estrellas.

La madre se sentó sobre la hierba suave y lozana, y miró con desánimo el horizonte lejano.

—Wenwen, primero te aceptan en el departamento de física de la *alma mater* de tu padre y ahora estás a punto de hacer un doctorado en gravedad cuántica. Nunca he intentado detenerte. Puedes convertirte en física teórica y consagrar tu vida a ese campo del conocimiento si

quieres. Pero hazle caso a tu madre. Por favor, cielo, no vayas más allá. ¡No te pases de la raya!

Wenwen alzó la vista a la reluciente Vía Láctea y dijo:

—Mamá, ¿no es maravilloso que todo esto se haya creado a partir de un puntito hace veinte mil millones de años? El universo se pasó de su raya hace mucho tiempo.

Fang Lin se puso en pie, agarró a su hija por los hombros y dijo:

—¡Mi niña, no seas así, por favor!

Wenwen no apartó la mirada de las estrellas, impasible.

—Wenwen, ¿has oído a tu madre? ¿Qué te pasa?

Fang Lin zarandeó a su hija, pero Wenwen seguía absorta en aquel mar de estrellas.

En lugar de responder, le preguntó a su madre:

—Mamá, ¿cuál es el propósito del universo?

—Ah... No, no, no. —Fang Lin se rindió y volvió a dejarse caer sobre la hierba, tapándose con las manos la cara cubierta de lágrimas—. No, hija, no. Eso no.

Wenwen apartó la mirada por fin, se acuclilló, agarró a su madre por los hombros y le dijo suavemente:

—Entonces, mamá, ¿cuál es el propósito de la humanidad?

La pregunta fue como un bloque de hielo que congeló el corazón ardiente de Fang Lin. Giró la cabeza para mirar a su hija a los ojos. Después, dirigió la mirada a lo lejos con gesto pensativo. Era la misma dirección en la que había mirado hacía quince años:

allí donde se había erigido el altar de la verdad y, más allá, donde el ecuador de Einstein había discurrido por el desierto.

Sopló una ligera brisa que agitó el mar de suave hierba como si fuese un océano de humanos agitándose bajo la infinitud de las estrellas, cantándole en voz baja al universo.

—No conozco la respuesta. Cómo iba a saber algo así —murmuró Fang Lin.

Primer borrador, Yangquan,

26 de septiembre de 2001

Sobre *La esfera luminosa*,

una entrevista con Cixin Liu

ENTREVISTADOR: Nos alegra que haya accedido a hacer esta entrevista. Ha ganado cinco veces el Premio Galaxy y estoy seguro de que, después de leer *La esfera luminosa*, muchos lectores querrán conocer al artífice. ¿Podría contarnos algo sobre el proceso de escritura de *La esfera luminosa*?

LIU: Rescaté la idea para *La esfera luminosa* de otra novela larga que había abandonado, y en la que describía una guerra en un futuro cercano. En el relato corto

«Perturbaciones de barrera en todas las frecuencias» usé material de la misma novela, por lo que esa historia está vagamente conectada con *La esfera luminosa* en términos de personajes y trama. Pero, en espíritu y esencia, son obras diferentes. El idealismo puro y la adoración al héroe de «Perturbaciones de barrera en todas las frecuencias»

no están presentes en su mayoría en *La esfera luminosa*, y han sido sustituidos por algo más complicado y extraño. En la novela tampoco hay mucho material bélico, que queda relegado a un trasfondo lejano.

La novela tardó cuatro años en publicarse, pero el proceso de escritura en sí no fue tan largo. Duró más o menos una estación. El manuscrito pasó la mayor parte de ese tiempo en manos de la editorial. Un amigo mío reseñó el manuscrito en internet, por lo que algunos lectores creyeron por error que la novela ya se había publicado. No era el caso. La historia que se ve hoy en librerías es la versión final que se imprimió, y tiene poco que ver con aquel primer borrador que reseñó mi amigo.

ENTREVISTADOR: ¿Cuál es su opinión sobre la novela? ¿Usted, como autor, siente que es diferente de sus obras anteriores? ¿Qué cree que es determinante en las obras largas de ciencia ficción?

LIU: *La esfera luminosa* es una obra de ciencia ficción relativamente «pura». Se trata de una de las historias más técnicas que he escrito jamás. Las descripciones tecnológicas ahogaban un poco aquel primer borrador. Gran parte de ese contenido se desechó en el segundo.

Creo que la mayor diferencia entre *La esfera luminosa* y mi obra anterior es que está llena de detalles. No es un gran marco hecho de escenas grandiosas. Como escribí en un ensayo no hace mucho tiempo: «Además de los macrodetalles, también tiene una gran cantidad de microdetalles».

Creo que lo determinante en las obras largas de ciencia ficción es crear una «figura»

de ciencia ficción, es decir, una figura no humana, o al menos no «humana» en el sentido en el que se trata en la tradición literaria generalista. En una obra larga que tenga lugar lejos de la realidad, esta figura podría ser todo un mundo imaginario. En una obra que no se alejara del mundo real, podría ser un objeto inventado y aún desconocido. *La esfera luminosa* pertenece a esta última categoría. Es un intento consciente de manifestar mi idea de la ciencia ficción, de crear una figura no humana pero vívida de ciencia ficción, algo que solo la literatura de ciencia ficción es capaz de crear.

ENTREVISTADOR: Al principio de la novela, menciona que su descripción de la esfera luminosa se basa en datos científicos rigurosos del fenómeno. ¿Le preocupa que los expertos en la materia o que los aficionados a la ciencia ficción critiquen los detalles técnicos?

LIU: Las esferas luminosas son un misterio muy complicado de la naturaleza. Hasta el momento, no hay teoría alguna que las explique, ni tampoco se han esclarecido por completo sus causas. La temperatura interna es muy alta, de decenas de miles de grados, pero tienen la superficie fría. Lo más impresionante que cabe decir de ellas es el carácter selectivo con el que desprenden energía. Hay muchos informes históricos de testigos oculares de acontecimientos increíbles del tipo de los que se describen en la novela, como el hecho de que una esfera luminosa incinere gente, pero deje su ropa en perfecto estado. Hace no demasiado tiempo, unos científicos rusos afirmaron que habían conseguido generar una en un laboratorio, pero no tardaron en descubrir que se trataba de una gota de líquido con carga eléctrica en la superficie, que no es lo mismo que las esferas luminosas que aparecen en la naturaleza. Como comento en el prefacio, la esfera luminosa de la novela no es más que una figura literaria de ciencia ficción, una expresión estética de ciencia ficción. No debería tomarse como una explicación científica del fenómeno. Lo cierto es que mis especulaciones científicas (ingenuas y de aficionado) sobre las esferas luminosas son muy diferentes. La explicación de la novela no pretende ser la más lógica posible, sino idealizada y enigmática.

En lo referente a las críticas a los detalles técnicos, repetiré lo que me dijo en una ocasión un maestro de la ciencia ficción: si lo que buscas son errores técnicos, has venido al lugar adecuado.

ENTREVISTADOR: En el posfacio, hace referencia continuada al número de mundos maravillosos que han creado los grandes de la

ciencia ficción y también expresa su

debilidad por los mundos imaginarios que son congruentes. ¿Cree que *La esfera luminosa* cumple ese criterio?

LIU: Si atendemos a las historias de ciencia ficción (sobre todo, a las novelas largas) en términos de lo fieles que sean a la realidad, nos daremos cuenta de que la mayoría pertenece a dos categorías: o bien han creado enteramente sus propios mundos imaginarios, a la manera de Dios, y no tienen prácticamente ninguna relación con el mundo real, o bien han dispersado chispas de ciencia ficción en el mundo real, es decir, han lanzado diamantes sobre la arenilla gris de nuestro mundo, donde centellean y destacan aún más. Obras como las sagas de Fundación y Dune pertenecen a la primera categoría, mientras que otras más recientes como *La radio de Darwin* pertenecen a la segunda. *La esfera luminosa* es, de igual manera, una mezcla de ciencia ficción y realidad. Como dice el posfacio: «El mundo de la novela [...] es el de nuestra gris realidad, con sus cielos grises, sus mares y paisajes grises, sus vidas y personas grises... y, sin embargo, allí dentro de todo ese gris mundano, pasando de forma desapercibida, flota algo pequeño e irreal, una minúscula mota de polvo salida de un sueño que, evocando los vastos misterios del cosmos nos plantea la posibilidad de un mundo completamente distinto del nuestro».

ENTREVISTADOR: He visto que, en su obra, los científicos no son como la gente se los imagina. Tienen una especie de «locura» especial y los «más locos» son los más brillantes. Por ejemplo, en *La esfera luminosa*, el protagonista masculino casi pierde su estatus en varias ocasiones y está a punto de ser reemplazado a mitad del libro por Ding Yi, un físico inconformista que hace las veces de secundario antes de pasar a la palestra. ¿Cree que este retrato de los científicos es una declaración metafísica o una filosófica?

LIU: Los investigadores profesionales son algo normal hoy en día y, por supuesto, la mayoría son personas también normales, pero hay y siempre ha habido entre ellos genios excéntricos. La literatura generalista no da mucho valor a personajes así porque no son motivos típicos en ella. Pero la ciencia ficción es diferente y permite la existencia de estos personajes. Casi por definición, las personas poco comunes aparecen con más frecuencia en la ciencia ficción que en la literatura generalista. En cuanto a Ding Yi, en *La esfera luminosa*, no es el mismo personaje que en «Lo oí por la mañana». Tiene algunas imperfecciones que lo hacen más realista y, de hecho, el protagonista masculino del libro es una persona normal.

ENTREVISTADOR: Se le ha reprochado con frecuencia la falta de «personas reales» en su obra. Los críticos han comentado que sus personajes son donnadies, sobre todo las

mujeres. Lin Yun, la protagonista femenina de *La esfera luminosa*, es un gran cambio en ese sentido.

LIU: En realidad, la protagonista femenina de *La esfera luminosa* también tiene una caracterización simple. Se considera diferente de mis personajes anteriores, pero es porque se trata de una persona distinta. No es una heroína, ni tampoco es idealista.

De hecho, podría decirse que ni siquiera es buena persona. Su infancia y las circunstancias en las que ha crecido la han hecho pensar con la frialdad de una máquina, y también ser un poco retorcida... Pero, como he dicho, la figura literaria que intenta crear *La esfera luminosa* no es la de una heroína, sino de la de una esfera luminosa.

Llegados a este punto, me gustaría divagar un poco y decir que mucha gente tal vez se cuestione la manera en la que se comporta la protagonista femenina o su importancia en la novela. Como autor, la verdad es que a mí también me gustaría que su caracterización fuese inverosímil. Por desgracia, no lo es. La realidad es muchísimo más complicada que los postulados y las leyes teóricas.

ENTREVISTADOR: Muchas de sus obras tienen un realismo sustancial y un fervor patriótico entusiasta, como vemos en «Fuego en la tierra» o «Perturbaciones de barrera en todas las frecuencias», por ejemplo. Y *La esfera luminosa* no es una excepción. ¿Qué opinión tiene respecto de esas características? ¿No es un poco raro mantener un punto de vista nacionalista en la literatura de ciencia ficción, que es un género que promueve una perspectiva de la humanidad como un todo?

LIU: Puede que su opinión se haya dejado llevar por la inercia en este caso. Es posible que *La esfera luminosa* tenga ese «realismo sustancial» que ha comentado, pero lo que seguro no tiene es un «fervor patriótico entusiasta». De hecho, la novela no tiene nada de nacionalista. Ni mucho menos expresa ningún tipo de sueño hecho realidad.

China no gana la guerra en la novela, de ninguna manera. Al igual que el resto del mundo, tiembla ante la macrofusión, algo mucho más aterrador que la guerra. Pero las descripciones detalladas de la obra son realistas, sobre todo las conclusiones sobre el estado actual del ejército representadas en el personaje principal femenino. Aun así, como he dicho antes, esto es algo a lo que recurro únicamente para

aportar inmediatez a la novela.

En referencia a mi obra anterior, el realismo y el patriotismo varían en función de la temática. No hay realismo alguno en «La Nube de la Poesía» o en «La Era Micro», ni tampoco hay patriotismo en «El gran devorador» o en «Lo oí por la mañana». Como ha comentado, la ciencia ficción es una literatura que promueve una perspectiva de la

humanidad como un todo, pero eso no está reñido con que haya un punto de vista nacionalista. ¿Esperaría usted que un traidor de la guerra de 1940 sacrificase su vida por las civilizaciones de la Tierra del año 2140?

ENTREVISTADOR: En el pasado, ha comentado que habría que «diferenciar entre ciencia ficción y literatura» y también ha hablado de «macrodetalles». Sus comentarios parecen indicar que hay grandes diferencias entre su punto de vista sobre el género y el de los lectores, incluso entre los que son más aficionados. Si el mercado y los lectores no existiesen, ¿qué clase de ciencia ficción escribiría usted?

LIU: Lo que más me gustaría escribir es un tipo de ciencia ficción que dé rienda suelta a mi imaginación, que deje mi mente vagar sin cesar entre lo macro más macro y lo micro más micro. Hablo en concreto de relatos como «El mar de los sueños» o «La Nube de la Poesía». Para serle sincero, son las dos historias de las que estoy más orgulloso. Escribir ese tipo de ciencia ficción es un placer, una «juerga de mil millones de años» (esto último es el título de un libro sobre teoría de la ciencia ficción escrito por Brian Aldiss).

Por desgracia, los lectores no aprueban obras como esas. Respeto sus deseos y no escribiré más obras relacionadas con ellas. Pero ese tipo de ideas son las que no dejan de brotar en mi mente y me causan un placer infinito. Y se han convertido en toda una aventura mental para mí. No he dejado de pensar que ese es el verdadero cometido de la literatura fantástica, en la que incluyo la ciencia ficción.

ENTREVISTADOR: Última pregunta. ¿Cómo cree que se desarrollará el mercado a medio y largo plazo en China? ¿Ha preparado algún nuevo plan creativo durante los últimos años, algo que lo mantenga como líder del mercado de la ciencia ficción?

LIU: No soy más que un ingeniero que escribe ciencia ficción, y estoy aquí en el medio de la nada. No creo que sea la persona más indicada para hablar sobre el mercado. En Estados Unidos, la era de las revistas de ciencia ficción dio lugar a un periodo de novelas largas. Me

pregunto si la ciencia ficción china seguirá el mismo camino. En mi opinión, necesitaremos una o dos novelas que vendan un millón de ejemplares antes de que despegue el mercado para las obras de formato largo, así como adaptaciones cinematográficas que cuesten cientos de millones de yuanes, o adaptaciones televisivas que se emitan en horario de máxima audiencia. Por ahora, al menos, no hemos llegado a ver ninguno de estos «santos griales».

En cuanto a mis planes creativos... Los autores aficionados no tenemos libertad total para tomar decisiones sobre esos temas. Depende del tiempo libre del que

disponga. Si consigo tener mucho, me gustaría escribir otra novela. Si no, seguiré con los relatos cortos y algo más largos. No creo que sea líder del mercado. La comunidad de escritores de ciencia ficción de China es aún muy escasa, y cada miembro tiene sus características propias e insustituibles. Diría que aún no ha surgido ningún líder o guía, ni en el mercado ni en términos literarios. Lo único que podemos hacer es rezar por que él (o ella) aparezca pronto.

Publicado en *Nebula II - Ball Lightning*

Por Sichuan Science & Technology Press

en julio de 2004

Somos aficionados a la ciencia ficción

Somos alienígenas misteriosos entre la multitud. Saltamos como pulgas del pasado al futuro y del futuro al pasado, y flotamos como nubes de gas entre las nebulosas. En un abrir y cerrar de ojos, podemos llegar hasta los límites del universo, convertirnos en un quark o nadar dentro de un núcleo estelar... Ahora somos pocos y débiles, como las humildes luciérnagas, pero cada vez somos más y crecemos como la hierba en primavera.

La ciencia ficción china ha destacado en dos ocasiones. Una, en los años cincuenta, y otra, en los años ochenta, pero en esos momentos no existía una diferenciación clara entre la literatura de ciencia ficción y la generalista, por lo que no se llegó a formar una base auténtica de aficionados del género. Después del asedio que sufrió la ciencia ficción en China en los años ochenta,[4] quedó abandonada a su suerte tanto por parte de la ciencia como de la literatura. Más tarde, en un increíble giro de los acontecimientos, apareció discretamente una base

de fans de ciencia ficción en China.

Le dimos refugio a ese marginado medio muerto y lo mantuvimos con vida. A continuación, cortó el cordón umbilical que lo unía a la literatura y a la ciencia para establecer una identidad propia. Esto ocurrió a principios de los noventa, cuando los aficionados a la ciencia ficción aún podían contarse con los dedos de una mano.

El tercer florecimiento de la ciencia ficción china está teniendo lugar ahora y, aunque la base de aficionados ha aumentado de manera considerable, aún somos muchos menos que otras comunidades parecidas. *Science Fiction World*, una revista que leemos la mayoría de los aficionados, vende entre cuatrocientos y quinientos mil ejemplares al mes, que leen entre uno y quince millones de personas. Si no tenemos en cuenta a los lectores ocasionales, podríamos decir que el número total de aficionados a la ciencia ficción en China se encuentra entre las quinientas mil y las ochocientas mil personas.

Esta cifra incluye a un buen porcentaje de gente mayor, pero en general la conforman estudiantes de instituto y de universidad.

Somos seguidores escrupulosos de la ciencia ficción china y esperamos que se desarrolle y que prospere. Muchos leemos los nuevos relatos tan pronto como se publican, con independencia de su calidad, como si hacerlo formase parte de nuestro trabajo. Un fenómeno así no es muy habitual en otros tipos de literatura. A este respecto, podría decirse que nos parecemos mucho a los aficionados al fútbol en China, salvo en que ellos rara vez le dan patadas a una pelota, mientras que la mayoría de los aficionados a la ciencia ficción, en cierto momento, llegamos a sentirnos atraídos por la idea de escribir historias. Son muy pocos los que tienen la suerte de ver su obra publicada, por lo que colgamos la mayoría de nuestros textos en internet. En la

penumbra de los cibercafés, tecleamos palabra a palabra nuestras propias historias de ciencia ficción, algunas de las cuales son tan largas como *Guerra y paz*. Somos los bardos errantes de la era electrónica.

Pero lo verdaderamente importante sobre nuestro grupo es lo siguiente: para nosotros, la ciencia ficción no es solo un género literario, sino un mundo espiritual cohesionado, una forma de vida. Somos un grupo de avanzada, un equipo de exploradores que viaja por delante de los demás a todo tipo de mundos del futuro, algunos predecibles y otros muy lejos de las capacidades de la humanidad. Empezamos por lo que es real y, a partir de ahí, nuestra experiencia se

expande para albergar todas las posibilidades. Podría decirse que somos como Alicia cuando, en la encrucijada, le pregunta al gato de Cheshire qué camino tomar y él, a su vez, le pregunta a ella a dónde quiere ir. «No lo sé», dice Alicia. «Pues entonces da igual», responde él. Veinte años antes de que la tecnología de la clonación estuviese en boca de todo el mundo, nosotros ya habíamos localizado a veinticuatro jóvenes Adolf Hitler en el mundo de la ciencia ficción. Ahora, el tipo de vida que nos interesa tiene la forma de campos de fuerza y de luz. Y, muchos años antes de que la nanotecnología formase parte del acervo popular, un nanosubmarino en un mundo de ciencia ficción hizo un viaje a través de los vasos sanguíneos del cuerpo humano. Ahora nos andamos preguntando si cada partícula fundamental alberga un universo propio, lleno de billones de galaxias, o si nuestro universo es una partícula fundamental. Cuando estamos frente al quiosco y tenemos que decidir entre gastarnos cinco yuanes en un desayuno o en un ejemplar de *Science Fiction World*, nuestro espíritu ha llegado a un mundo de abundancia infinita en el que cada hogar es un planeta en sí mismo. Cuando empollamos para el examen final, ese yo del mundo espiritual se encuentra a cientos de miles de millones de años luz, en una expedición que ha partido a los confines del universo. El mundo espiritual de los aficionados a la ciencia ficción no es el de los científicos, cuyas antenas no alcanzan los lugares a los que vamos. Tampoco es el de los filósofos, cuyo mundo es mucho menos vívido y dinámico que el nuestro. Y menos aún podría considerarse el mundo de los mitos, ya que todo lo que ocurre en el mundo espiritual de la ciencia ficción podría acabar siendo realidad..., si no lo es ya en algún lugar de los confines del universo.

Para otras personas somos como «marcianos». Cuando uno de nosotros se gradúa y pasa a formar parte de la sociedad, enseguida siente las miradas extrañas. En este mundo cada vez más práctico, los amantes de la fantasía inspiran un odio intenso en los demás. Nos vemos obligados a escondernos en los rincones más profundos de nuestros caparazones de normalidad.

Puede que nuestro grupo sea débil hoy en día, pero todo aquel que lo infravalore comete un grave error. Esos chicos y adolescentes crecerán rápido. De hecho, ya

tenemos entre nosotros a algunos doctores de las universidades de Pekín y de Tsinghua.

Más importante aún, contamos con los intelectos más sagaces de la sociedad. Las ideas que podrían maravillar a una persona normal no son más que antiguos clichés insípidos para nosotros. Nadie está mejor

preparado que nosotros para afrontar los conceptos sorprendentes que nos depara el futuro. Nos mantenemos alejados y esperamos con paciencia a que el mundo nos alcance. Y crearemos cosas aún más extraordinarias que harán temblar los cimientos de lo que conocemos.

Los aficionados a la ciencia ficción somos los habitantes del futuro.

Yangquan, *10 de noviembre de 2001*

Publicado en *Multi-Dimensional Space*, n.º 3, 2002

El libro que reúne por primera vez los ensayos y relatos de Cixin Liu, el aclamado autor de *El problema de los tres cuerpos*.

La vista desde las estrellas recopila una gran variedad de textos cortos escritos en las últimas tres décadas por Cixin Liu, el mayor maestro de la ciencia ficción desde Isaac Asimov, gracias a su obra cumbre la Trilogía de los Tres Cuerpos. Los ensayos y entrevistas que en él se incluyen explican algunas de sus experiencias como lector, escritor y amante de la ciencia ficción a lo largo de toda su vida. Asimismo, en sus magistrales relatos de ficción, asistimos a la evolución de su voz imaginativa a través de los años. El resultado es la mirada única de una de las mentes más visionarias de nuestro tiempo.

«Somos alienígenas misteriosos entre la multitud. Saltamos como pulgas del pasado al futuro y del futuro al pasado, y flotamos como nubes de gas entre las nebulosas. En un abrir y cerrar de ojos, podemos llegar hasta los límites del universo, convertirnos en un quark o nadar dentro de un núcleo estelar... Ahora somos pocos y débiles, como las humildes luciérnagas, pero cada vez somos más y crecemos como la hierba en primavera. Los aficionados a la ciencia ficción somos los habitantes del futuro».

«Increíblemente imaginativo».

BARACK OBAMA

Cixin Liu es el autor de ciencia ficción más prolífico y popular de la República Popular China. Liu ha sido galardonado ocho veces con el Galaxy Award (el equivalente en su país al premio Hugo) y el Nebula chino, antes de convertir su «Trilogía de los Tres Cuerpos» en una obra capaz de vender un millón de ejemplares solo en China, despertar el interés unánime de todo Occidente, obtener el premio Hugo 2015 a la mejor novela y ganarse prescriptores de la talla de Barack Obama y Mark Zuckerberg.

Su enorme éxito se repite ahora en todos los mercados internacionales, gracias a los fans del género, pero también, y sobre todo, a los millones de lectores interesados en la actualidad geopolítica y en el pasado y futuro de China. Son todos ellos quienes han conseguido convertir a un perfecto desconocido, llegado del Oriente más misterioso y hermético, en una de las grandes sensaciones literarias de los últimos años.

Antes de ser escritor, Liu trabajó como ingeniero de una central eléctrica de la ciudad china de Yangquán, en la provincia de Shanxi, ahora temporalmente cerrada debido a la contaminación atmosférica.

[1] Pseudónimo del autor Pan Haitian. *(N. del A.)*.

[2] https://amazingstories.com/2014/12/interview-ken-liu-englishversion/

[3] Cixin Liu, *El bosque oscuro*, traducción de Javier Altayó Finestres, B de Bolsillo, 2023.

[4] A finales de los años setenta y principio de los ochenta, varios científicos y escritores prominentes de temática científica de China criticaron públicamente la ciencia ficción por sus elementos fantásticos en particular, a los que tildaban de «burgueses». Estas denuncias culminaron en un artículo en el *Diario del pueblo* que condenaba el género y lo calificaba de «contaminación espiritual».